La V. 31

55 E 14

Hugo Ravatons

Ober-Wundarztes der Königl. Armeen und des Hospitals
zu Landau, Oberaufsehers der Hospitäler von Bretagne
Correspondenten der Königl. Akademie der Wundärzte,
Ritters von St. Roch, und besoldeten
Königlichen Wundarztes

Abhandlungen

von

Schuß- Hieb-

und

Stichwunden

nebst einem Anhange
von der Einrichtung eines Feldhospitals
und dem Verzeichnisse alles dessen,
was dazu erfordert wird.

Aus
der französischen Handschrift des Verfassers
übersetzt.

Mit sieben Kupfertafeln.

Straßburg
bey Johann Gottfried Bauer 1767.

Mit Obrigkeitlicher Erlaubniß.

Dem
Durchlauchtigsten Fürsten
und Herrn
HERRN
Carl Theodor,
Pfalzgrafen bey Rhein
des heiligen Röm. Reichs
Erzschatzmeister
und
Churfürsten,
in Bayern, zu Jülich, Cleve und Bergen Herzoge,
Fürsten zu Mörs, Marquis zu Bergen-op-Zoom,
Grafen zu Veldenz, Sponheim, der Mark
und Ravensperg, Herrn
zu Ravenstein
ꝛc. ꝛc. ꝛc.

Meinem
gnädigsten Churfürsten
und Herrn.

Durchlauchtigster Churfürst!

Gnädigster Churfürst und Herr!

Die Welt bewundert und vereh-
ret schon lange in der Person
Ew. Churfürstl. Durchlaucht
die großen Eigenschaften, welche

einen Freund des menschlichen Geschlechtes, einen wohlthätigen Titus, und einen Liebling und Beschützer der Musen, einen großmüthigen August unsterblich gemacht haben. Alle Künste und Wissenschaften genießen Höchst Deroselben mächtigen Schutzes, vor andern aber diejenigen, welche am meisten zur Wohlfahrt der Menschen beytragen.

Dieses überwindet meine Furchtsamkeit Ew. Churfürstlichen

Durchlaucht ein Werk, welches die Gesundheit, das edelste der menschlichen Güter, zum Gegenstande hat, unterthänigst zu überreichen. Wenn Ew. Churfürstliche Durchlaucht dasselbe eines gnädigen Blickes würdigen, so wird dieses eine Belohnung für mich seyn, welche meine langwierige Arbeiten in der Ausübung einer Kunst, die so edel und nützlich, als mit unendlichen Beschwerlichkeiten verbunden, weit übersteiget.

Ich bin mit der tiefsten Ehr-
furcht

Durchlauchtigster

Churfürst!

Gnädigster Churfürst

und Herr!

Ew. Churfürstl. Durchlaucht

unterthänigster Diener

Ravaton.

Vorrede.

Ich habe im Jahre 1750 zu Paris eine Sammlung chirurgischer Wahrnehmungen von Schußwunden und verschiedenen Krankheiten (*) heraus gegeben, welche, ohnerachtet einer Menge Druckfehler] und anderer Nachläßigkeiten, an welchen ich

(*) *Traité des Playes d'arme à feu, avec des Observations sur différents genres de maladies, & plusieurs methodes nouvelles tant pour les Opérations de Chirurgie que pour la reduction des fractures.*

keinen Antheil hatte, sehr wohl aufgenommen wurde. Dieses führte mich zu dem Entschluße, dieses Werk aufs neue zu übersehen und zu verbessern. Ich wurde dazu von verschiedenen geschickten Parisischen Wundärzten aufgemuntert, welche mir zugleich riethen, mich allein auf die Schußwunden einzuschränken, und dieselben desto weitläufiger abzuhandeln. Dieses sind die Gründe, welche mich bewogen haben, mich aufs neue an diese Materie zu wagen und dieses gegenwärtige Werk auszuarbeiten.

Die Wundärzte der vorigen Zeiten haben uns nur sehr mangelhafte Regeln von der Heilung der Schußwunden

hinterlassen; ihre Methoden waren meistens grausam und fehlerhaft. Selbst in dem vorigen Jahrhundert, welches so viele große Leute hervor gebracht hat, und worinnen so viele Kriege geführet worden, hat diese Kunst wenig zugenommen. Viele geschickte Wundärzte unserer Zeiten, welche, wie ich, das Mangelhafte dieses Theiles der Wundarzneykunst eingesehen, haben sich alle Mühe gegeben, denselben in ein helleres Licht zu setzen und zu verbessern. Ich will das meinige dazu beytragen und dasjenige der Welt mittheilen, was mich die Kriege unsers Jahrhunderts und eine sechs und dreyßig jährige Erfahrung in den Kriegshospitälern gelehret haben.

Die Lehre von den Stich = und Siebwunden ist ebenfalls noch nicht zu dem Grade der Vollkommenheit gebracht worden, als es zu wünschen wäre. Ich habe davon zwo Abhandlungen beygefüget. Ich schmeichle mir nicht, diese Materien erschöpfet zu haben; wenn ich aber andern dadurch Gelegenheit geben werde, dieselben noch mehr zu beleuchten und weiter auszuführen, so werde ich meinen Endzweck für vollkommen erreichet halten.

Inhalt.

Erster Theil.

Seite

Von den Schußwunden überhaupt. 1

I. Kapitel.

Von Quetschungen, welche von Kugeln, von Stücken zersprungener Bomben, Granaten, Steinen und Holz gemacht werden. 3

1. Abschnitt.

Von dem Unterscheide der Quetschungen überhaupt. 4

2. Abschnitt.

Von der Blutunterlaufung (Ecchymosis) und der Blutergiessung (Extravasatio), welche auf die Quetschungen folgen. 5

3. Abschnitt.

Von den Quetschungen, welche von der Zusammendrückung und der heftigen Bewegung der Luft entstehen. 5

4. Abschnitt.

Von den diagnostischen und prognostischen Zeichen. 7

II. Kapitel.

Von den Quetschungen der Beiner der Hirnschale ins besondere. 10

Seite

1. Abschnitt.

Von den Zeichen einer Entzündung oder Eiterung im Hirne. 12

2. Abschnitt.

Von der Prognosis bey den Quetschungen der Hirnschale. 13

3. Abschnitt.

Von der Heilung der Quetschungen der Hirnschale. 13

1. Wahrnehmung.

Von der Quetschung von einer Kugel auf dem Hinterhauptbeine (Os occipitis). 15

2. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung auf dem rechten Seitenbeine (Os parietale) von einer Flintenkugel. 17

3. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung an dem obern Theile der rechten Seite des Stirnbeines (Os coronale). 20

4. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung auf dem Stirnbeine (Os frontis) von einer Flintenkugel. 24

5. Wahrnehmung.

Von einer Eindrückung der Beiner der Hirnschale ohne Bruch (Depressio Cranii sine fractura). 26

III. Kapitel.

Von den Quetschungen der Brust. 28

1. Abschnitt.

Von den Zeichen der Quetschungen der Lunge, des Herzbeutels und des Rückenmarkes (Medulla spinalis). 28

2. Abschnitt.

Von der Prognosis der Quetschungen der Lunge, des Herzbeutels und des Rückenmarkes. 29

Inhalt. XV

Seite.

3. Abschnitt.

Von der Heilung der Quetschungen der Lunge, des Herzbeutels und des Rückenmarkes. 30

6. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung auf der Brust. 31

7. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung auf dem Rückgrade von einem Stücke einer zersprungenen Bombe. 33

8. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung auf dem Brustbeine von einer Kugel. 34

IV. Kapitel.

Von den Quetschungen des Unterleibes. 36

1. Abschnitt.

Von den Zeichen, woraus man die Quetschungen der verschiedenen Theile des Unterleibes erkennen kann. 36

2. Abschnitt.

Von der Prognosis der Quetschungen des Unterleibes. 37

3. Abschnitt.

Von der Heilung der Quetschungen des Unterleibes. 37

9. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung in der Gegend der Leber von einem Stück einer zersprungenen Bombe. 41

10. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung in der Gegend des Milzes von einem Kartetschenschuße. 43

Seite.

11. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung in der Gegend des Magens von einer vierpfündigen Kanonenkugel. 45

12. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung in der Gegend des linken Nieren von einer Kugel. 46

V. Kapitel.

Von den Quetschungen der äusserlichen Theile. 48

1. Abschnitt.

Von den Quetschungen der Haut, der fleischichten Theile, der Blutgefäße und Nerven. 48

2. Abschnitt.

Von der Prognosis der Quetschungen der weichen Theile. 50

3. Abschnitt.

Von der Heilung der Quetschungen der fleischichten Theile und der Membranen. 50

4. Abschnitt.

Von der Heilung heftiger Quetschungen der großen Blutgefäße und der Nerven. 53

13. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung an dem Schenkel durch ein Stück von einer zersprungenen Bombe. 56

14. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung an dem Arme von einer Kugel. 57

VI. Kapitel.

Von den Quetschungen der Gelenke. 60

1. Abschnitt.

Von der Prognosis der Quetschungen der Gelenke. 61

2. Abschnitt.

Seite.

2. Abschnitt.
Von der Heilung der Quetschungen der Gelenke. 61
15. Wahrnehmung.
Von einer Quetschung an dem Knie von einer Kugel. 64
16. Wahrnehmung.
Von einer Quetschung an dem Ellenbogen, von einem Stück einer zersprungenen Bombe. 66

VII. Kapitel.
Von den Quetschungen der Beinkörper (Diaphyses ossium) an den äussern Gliedmaßen. 68

1. Abschnitt.
Von den Zeichen, woraus man schließen kann, daß die Beinkörper an den äussern Gliedmaßen gequetschet worden. 69

2. Abschnitt.
Von den Zeichen, woraus man schließen kann, daß sich eine Entzündung oder ein Abscеß in der Höhle eines Beines angesetzt habe. 70

3. Abschnitt.
Von der Prognosis der Quetschungen an den Beinkörpern der äussern Gliedmaßen, der Abscеße, Erschütterungen und Entzündungen, welche in ihren Höhlen entstehen. 70

4. Abschnitt.
Von der Heilung der Quetschungen dieser Beiner und der Abscеße, welche in ihren Höhlen entstehen. 71

17. Wahrnehmung.
Von einer Quetschung an dem untern innern Theile des Schienbeines (Os tibiæ) von einer Kugel. 73

)( )(

Seite.

18. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung an dem Oberarme von einer Kugel, mit einem Bruche des Oberarmbeines (Os humeri). 74

19. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung des Schienbeines von einer Kugel. 76

5. Abschnitt.

Von der Heilung der Blutergiessungen, welche sich bey heftigen Quetschungen einfinden. 77

VIII. Kapitel.

Von den Schußwunden überhaupt. 79

1. Abschnitt.

Von der Erklärung (Definitio) der Schußwunden. 79

2. Abschnitt.

Von dem Unterscheide der Schußwunden überhaupt. 80

IX. Kapitel.

Von den Incisionen, welche bey den Schußwunden gemacht werden müßen. 82

1. Abschnitt.

Von den Incisionen überhaupt. 82

2. Abschnitt.

Von den Incisionen, welche bey den Schußwunden des Gesichtes gemacht werden müßen. 84

3. Abschnitt.

Von den Incisionen, welche man bey den Schußwunden am Halse machen muß. 85

4. Abschnitt.

Von den Incisionen bey den Schußwunden der Brust. 86

Seite.

5. Abschnitt.

Von den Incisionen bey den Schußwunden des Unterleibes. 87

6. Abschnitt.

Von den Incisionen bey den Schußwunden in der Gegend der Darmbeiner. 88

7. Abschnitt.

Von den Incisionen bey den Schußwunden der Hinterbacken. 89

8. Abschnitt.

Von den Incisionen bey den Schußwunden der Schenkel. 90

9. Abschnitt.

Von den Incisionen bey den Schußwunden der Knieschеibe (Rotula). 92

10. Abschnitt.

Von den Incisionen bey den Schußwunden des Unterschenkels. 94

11. Abschnitt.

Von den Incisionen bey den Schußwunden des Vorderfußes. 95

12. Abschnitt.

Von den Incisionen, welche man bey den Schußwunden machen muß, wobey das Schulterblattbein (Os homoplattæ) gebrochen ist. 96

13. Abschnitt.

Von den Incisionen bey den Schußwunden des Oberarmes. 97

14. Abschnitt.

Von den Incisionen bey den Schußwunden des Ellenbogens, des Vorderarmes, des Gelenkes zwischen dem Vorderarm und der Handwurzel (Carpus) und der Hand. 99

Seite.

X. Kapitel.

Von den Blutungen (Hæmorrhagiæ), welche sich bey Schußwunden einfinden. 101

XI. Kapitel.

Von den Mitteln, welche man anwenden muß, die Blutungen zu stillen. 103

XII. Kapitel.

Von den fremden Körpern. 106

XIII. Kapitel.

Von den Werkzeugen, deren man sich bedienen muß, die fremden Körper heraus zu nehmen. 109

XIV. Kapitel.

Von der Kruste und von der Zeit, wenn dieselbe gemeiniglich abfällt. 113

XV. Kapitel.

Von der Abblätterung der Beiner. 117

XVI. Kapitel.

Von dem Verbande der Schußwunden. 124

XVII. Kapitel.

Von den Schußwunden ins besondere. 137

1. Abschnitt.

Von den Schußwunden in den Bedeckungen der Hirnschale. 137

Seite.

2. Abschnitt.

Von der Prognosis bey den Schußwunden in den Bedeckungen der Hirnschale. 137

3. Abschnitt.

Von der Heilung der Schußwunden in den Bedeckungen der Hirnschale. 138

20. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde in den Bedeckungen der Hirnschale. 139

4. Abschnitt.

Von den Schußwunden mit einem Bruche der Hirnschalenbeiner. 140

5. Abschnitt.

Von der Prognosis der Schußwunden mit einem Bruche der Hirnschalenbeiner. 142

6. Abschnitt.

Von der Heilung der Brüche der Hirnschalenbeiner. 142

21. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche des rechten Seitenbeines, wobey die Kugel in dem Hirn stecken geblieben. 147

22. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einer Zerschmetterung der Hirnschalenbeiner. 151

23. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche der äussern Tafel des linken Seitenbeines und einer Eindrückung der innern Tafel. 154

24. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde, wobey das Schlafbein entblößt worden. 156

Inhalt.

Seite.

25. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde, wobey die Kugel in den Schleimhöhlen des Stirnbeines stecken geblieben. 157

XVIII. Kapitel.

Von den Schußwunden des Gesichtes. 159

1. Abschnitt.

Von der Heilung der Schußwunden des Gesichtes überhaupt. 159

2. Abschnitt.

Von den Brüchen der Nasenbeiner (Ossa nasalia). 161

3. Abschnitt.

Von den Brüchen der Jochbeiner (Ossa zygomatica). 162

4. Abschnitt.

Von den Brüchen der Oberkieferbeiner (Ossa maxillæ superioris). 164

5. Abschnitt.

Von den Brüchen des Unterkieferbeines (Os maxillæ inferioris). 165

26. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde über dem linken Ohre. 166

27. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde, da die Kugel durch das linke Nasenloch hinein und hinter dem rechten Ohre wieder heraus gegangen. 167

28. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde, wobey die Nasenbeiner und das linke Aug verloren giengen. 168

Seite.

29. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche des Jochbeines (Os zygomaticum) und des zitzenförmigen Fortsatzes (Apophysis mastoïdea). 170

30. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde in der Gegend des Beinjoches (Zygoma). 172

31. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde, wobey sich die Kugel in der Höhle des Oberkieferbeines (Sinus maxillaris) versteckt hatte. 174

32. Wahrnehmung.

Von einer Wunde des Gesichtes von einem Kartetschenschuße. 175

33. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche des Unterkieferbeines, einer Ribbe und des Schulterblattes. 177

34. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche des Unterkieferbeines. 180

XIX. Kapitel.

Von den Schußwunden des Halses. 182

1. Abschnitt.

Von den Schußwunden der Luftröhre. 183

2. Abschnitt.

Von den Schußwunden des Schlundes (Oesophagus). 184

3. Abschnitt.

Von den Schußwunden mit Brüchen der Fortsätze.

Seite.

an den Halswirbelbeinern (Apophyſes vertebrarum colli). 185

35. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde, wobey die Kugel durch den Mund hinein und an dem hintern Theile des Halſes wieder heraus gefahren. 186

36. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde, wobey die Kugel auf den Körpern (Diaphyſes) der Halswirbelbeiner feſt eingedruckt war. 187

37. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde, wobey die Luftröhre eine Oeffnung bekommen hatte. 188

38. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde am Halſe, worinn die Kugel neun Jahre ſitzen geblieben. 189

39. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit Brüchen der Stachelfortſätze (Apophyſes ſpinoſæ) an den Halswirbelbeinern. 190

XX. Kapitel.

Von den Schußwunden mit Brüchen der Schlüſſelbeiner. 191

40. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche des linken Schlüſſelbeines, wobey die Kugel durch die Bruſt hindurch gefahren. 193

41. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde durch die Bruſt hindurch. 195

42. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde nahe bey dem Schlüſſelbeine, worinn die Kugel ſitzen geblieben. 201

Seite.

XXI. Kapitel.

Von den Schußwunden, mit einem Bruche des Brustbeines (Sternum). 204

43. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche des Brustbeines, worinn die Kugel sitzen geblieben. 206

44. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde durch die Brust hindurch. 208

XXII. Kapitel.

Von den Schußwunden mit Brüchen der Ribben. 209

45. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde an der Brust. 211

46. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde durch die Brust hindurch mit einem Ribbenbruche. 213

XXIII. Kapitel.

Von den Schußwunden des Unterleibes. 216

1. Abschnitt.

Von den Kennzeichen, welche die Wunden der verschiedenen Eingeweide des Unterleibes begleiten. 217

2. Abschnitt.

Von der Heilung der Schußwunden des Unterleibes. 219

47. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde des Unterleibes mit einem Bruche der Stachelfortsätze der Lendenwirbelbeiner (Apophyses spinosæ vertebrarum lumborum). 223

Seite.

48. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde des Unterleibes, wobey die Kugel in der Höhle desselben stecken geblieben. 224

49. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde durch den Unterleib hindurch. 226

50. Wahrnehmung.
Von einer andern Schußwunde durch den Unterleib hindurch. 228

51. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde des Unterleibes, wobey die Kugel in der Höhle desselben stecken geblieben. 230

52. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde des Unterleibes, wobey die Kugel in der Höhle desselben stecken geblieben, mit einem Bruche des rechten Darmbeines (Os Ilei). 232

XXIV. Kapitel.
Von den Schußwunden der obern Gliedmassen (Extremitates superiores). 234

1. Abschnitt.
Von den Schußwunden mit einem Bruche des Schulterblattes. 234

53. Wahrnehmung.
Von einem Bruche des Schulterblattes von einer Kanonenkugel. 237

54. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde an dem Schulterblatte. 239

55. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde mit einem Bruche des untern Theils des Schulterblattes und des Schnabelfortsatzes (Apophysis coracoïdea). 240

Seite.

2. Abschnitt.
Von den Schußwunden des Oberarmes. 243

56. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde mit einem Bruche an dem Kopfe des Oberarmbeines, wobey man den Arm in dem Gelenke abnehmen mußte. 250

57. Wahrnehmung.
Von der Heilung einer Amputation mit zweenen Lappen (*à deux lambeaux*) des Armes an der Schulter nach einer Schußwunde mit einem Bruche des Oberarmbeinkopfes (Caput ossis humeri). 255

58. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde mit einem Bruche des Oberarmbeinkopfes. 256

59. Wahrnehmung.
Von einem Verwundeten, welchem der linke Arm nahe an dem Gelenke der Schulter mit einer Kanonenkugel weggeschossen worden. 259

60. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde mit einem Bruche des Oberarmbeines. 263

61. Wahrnehmung.
Von einer andern Schußwunde mit einem Bruche des Oberarmbeines. 265

62. Wahrnehmung.
Von einer Amputation des rechten Armes. 269

63. Wahrnehmung.
Von einem Kanonenschuße, wodurch das Oberarmbein und die Beiner des Vorderarmes gebrochen und ein Theil der Hand weggenommen worden. 272

64. Wahrnehmung.
Von einem Kartetschenschuße, wodurch das rechte

Seite.

Oberarmbein gebrochen, die Beiner des Vorderarmes zerschmettert, ein Theil der Mittelhand (Metacarpus) und alle Finger weggerissen worden. 276

65. Wahrnehmung.

Von einer großen Wunde an dem Arme von einer Kanonenkugel. 279

Anmerkung.

Uber die Brüche des Ellenbogens. 281

66. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde an dem Ellenbogen. 282

67. Wahrnehmung.

Von fünf Schußwunden an dem Ellenbogen. 283

XXV. Kapitel.

Von den Brüchen der Vorderarmbeiner. 285

1. Abschnitt.

Von der Prognosis der Brüche der Vorderarmbeiner. 285

2. Abschnitt.

Von dem Verbande der Brüche der Vorderarmbeiner. 285

68. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche der beyden Vorderarmbeiner. 286

69. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche der Armspindel (Radius). 288

70. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde an dem Ellenbogen. 290

71. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einer Zerschmetterung der beyden Vorderarmbeiner. 292

Seite.

72. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde von einer Kanonenkugel mit einem Bruche der beyden Vorderarmbeiner und einer Verrenkung der Handwurzel (Carpus). 295

73. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde von einer Kanonenkugel mit einem Bruche der beiden Beiner des Vorderarmes. 297

XXVI. Kapitel.
Von den Schußwunden der Hand. 298

74. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde mit einem Bruche der Fortsätze an dem untern Ende der Vorderarmbeiner. 301

75. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde mit einem Bruche der Hervorragungen an dem untern Ende der Vorderarmbeiner. 302

76. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde mit einem Bruche der Beiner der Mittelhand (Metacarpus). 303

77. Wahrnehmung.
Von verschiedenen Schußwunden durch die Hand hindurch mit Brüchen der Beiner. 304

78. Wahrnehmung.
Von einer besondern Wirkung des Schießpulvers. 305

XXVII. Kapitel.
Von den Schußwunden des Schenkels. 307

Eine neue Art den Schenkel in dem Gelenke abzunehmen. 315

Seite.

79. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde an dem Rande des Afters. 317

80. Wahrnehmung.
Von einem Kanonenschuße, wodurch die beyden Hinterbacken weggenommen wurden. 319

81. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde durch beyde Schenkel hindurch. 322

82. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde an dem obern Theile des rechten Schenkels mit einem Bruche des kleinen Schenkelumdrehers (Trochanter minor). 324

83. Wahrnehmung.
Von einem Kanonenschuß an dem obern innern Theile des linken Schenkels. 325

84. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde an dem Schenkel von einer Kanonenkugel. 327

85. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde durch den Schenkel hindurch. 327

86. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde durch beyde Schenkel hindurch. 329

87. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde an dem Schenkel. 330

88. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde an dem äussern Beinknopfe des Schenkelbeines (Condylus externus ossis femoris). 333

89. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde an dem innern Bein-

Seite.
Knopfe des Schenkelbeines (Condylus internus ossis femoris). 335

90. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde an dem Knie. 336

91. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde in der Kniekehle (Poples). 337

XXVIII. Kapitel.
Von den Schußwunden des Unterschenkels überhaupt. 339

1. Abschnitt.
Von der Prognosis bey den Schußwunden des Unterschenkels. 341

2. Abschnitt.
Von der Heilung der Schußwunden des Unterschenkels. 342

Beschreibung des blechernen Stiefels, wodurch die gebrochenen Beiner des Unterschenkels beysammen gehalten werden. 345

Beschreibung des Bettes, worein man den mit einer Wunde gebrochenen Unterschenkel legt, nachdem derselbe eingerichtet und mit dem blechernen Stiefel umgeben ist. 347

92. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde des Unterschenkels mit einem Bruche der beyden Beiner. 349

93. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde durch die Wade hindurch. 352

94. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde an dem Unterschenkel von einer Granade. 352

Seite.

95. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde an dem Unterschenkel von einem Stücke einer zersprungenen Bombe. 353

96. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde an dem Schenkel mit einem Bruche des Schienbeines (Os tibiæ). 355

97. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde mit einem Bruche des Fersenbeines (Calcaneum). 357

98. Wahrnehmung.
Von einem Schusse mit einer Flintenkugel durch die beyden Knoten (Malleoli) des Unterschenkels hindurch. 359

99. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde an dem Unterschenkel mit einem Bruche des äussern Knoten (Malleolus externus). 363

100. Wahrnehmung.
Von einem Kanonenschuße an dem hintern Theile des Unterschenkels. 364

101. Wahrnehmung.
Von etlichen Schußwunden mit Brüchen des Schienbeines. 366

XXIX. Kapitel.
Von den Schußwunden des Fußes. 367

102. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde mit einem Bruche verschiedener Beiner des Fußes. 371

103. Wahrnehmung.
Von einer Schußwunde durch den Fuß hindurch. 373

104. Wahr-

Seite.

104. Wahrnehmung.
Von einer andern Schußwunde durch den Fuß hindurch. 375

105. Wahrnehmung.
Von verschiedenen Schußwunden mit Brüchen der Beiner des Fußes. 376

Anmerkung.
An welchem Orte man nach den verschiedenen Lagen der Schußwunden an dem Unterschenkel und an dem Fuße die Amputation machen müsse. 377

106. Wahrnehmung.
Von einer Amputation mit zweenen Lappen (*à deux lambeaux*) nahe an dem Knoten, bey Gelegenheit einer Schußwunde mit einer Zerschmetterung der Beiner des Fußes. 381

Beschreibung des Stiefels, durch dessen Hilfe die Verwundeten nach der Amputation mit zweenen Lappen an den Knoten gehen können. 383

Beschreibung eines neuen, ganz einfachen und sicheren Werkzeuges, die Verrenkungen und Beinbrüche der Gliedmaßen damit einzurichten. 386

Ende des ersten Theiles.

)( )( )(

Zweyter Theil.

Von den Stichwunden.

Seite.

I. Kapitel.
Von den Stichwunden überhaupt. 395

II. Kapitel.
Von den Stichwunden des Kopfes, des Halses, der Brust, des Unterleibes und der Gliedmaßen überhaupt. 397

III. Kapitel.
Von den diagnostischen Zeichen der Stichwunden. 403

1. Abschnitt.
Von den diagnostischen Zeichen bey den Stichwunden des Kopfes und des Halses. 403

2. Abschnitt.
Von den diagnostischen Zeichen bey den Stichwunden der Brust. 404

3. Abschnitt.
Von den diagnostischen Zeichen bey den Stichwunden des Unterleibes. 407

4. Abschnitt.
Von den diagnostischen Zeichen bey den Stichwunden der Gliedmaßen. 408

Inhalt.

Seite.

IV. Kapitel.

Von der Heilung der Stichwunden überhaupt. 410

V. Kapitel.

Von der Heilung der Stichwunden des Kopfes und des Halses. 415

1. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit einem Bajonet an dem Kopfe. 419

2. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Degen an dem innern Winkel des rechten Auges, mit einem Bruche des Thränenbeines (Os lacrymale). 421

3. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Degen durch den Mund hindurch. 422

4. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Degen unter dem rechten Ohre. 423

5. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Degen in den Mund. 424

6. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Degen an dem Halse, wodurch der Schlund (Oesophagus) verletzet worden. 424

Seite.

7. Wahrnehmung.

Von einem Degenstiche an dem Halse mit einer Verletzung der Luftröhre. 425

VI. Kapitel.

Von der Heilung der Stichwunden der Brust. 426

8. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit einem Bajonet unter das Schlüsselbein, woraus eine wahre Pulsadergeschwulst (Aneurysma verum) entstanden. 433

9. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit der Spitze des Säbels an dem obern Theile der Brust. 434

10. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit der Spitze des Säbels in die Brust hinein. 436

11. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Degen in die Brust. 437

12. Wahrnehmung.

Von einer Paracentesis, welche bey Gelegenheit einer Stichwunde der Brust gemacht worden. 438

13. Wahrnehmung.

Von einem Degenstiche in die Brust hinein. 439

14. Wahrnehmung.

Von einem Degenstiche durch die Brust hindurch. 441

Seite.

15. Wahrnehmung.

Von einem Degenstiche in die Brust. 444

16. Wahrnehmung.

Von einem Degenstiche durch die Brust hindurch. 445

17. Wahrnehmung.

Von vier penetrirten Stichwunden der Brust und des Unterleibes. 445

VII. Kapitel.

Von der Heilung der Stichwunden des Unterleibes. 448

18. Wahrnehmung.

Von einem Degenstiche durch den Unterleib hindurch. 453

19. Wahrnehmung.

Von einem Degenstiche in den Unterleib. 454

20. Wahrnehmung.

Von einem Degenstiche in den Unterleib. 456

21. Wahrnehmung.

Von einem Verwundeten, welcher einen Stich durch den Unterleib und einen andern durch beyde Schenkel bekommen hatte. 457

Seite.

22. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Degen in den Unterleib. 460

23. Wahrnehmung.

Von einem Stiche in den Unterleib mit einem Bajonet. 462

24. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit einem Hirschfänger in den Unterleib, wozu sich ein Ausfall des Netzes gesellete. 465

25. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit der Spitze des Säbels in den Unterleib. 466

VIII. Kapitel.

Von der Heilung der Stichwunden der Gliedmaßen (Extremitates). 470

Beschreibung einer Bandage für die Geschwulst der Schlüsselbeinpulsader (Aneurysma arteriæ subclaviæ). 476

26. Wahrnehmung.

Von einem Degenstiche an dem Gelenke der Schulter. 477

27. Wahrnehmung.

Von einem Stiche in den rechten Arm mit einer

Seite.

Verletzung der Armpulsader, wobey man genöthiget war den Arm abzunehmen. 478

28. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Degen an der Biegung des Ellenbogens. 479

29. Wahrnehmung.

Von einem Stiche in den Vorderarm, woraus eine ſtarke Blutung entſtund. 481

30. Wahrnehmung.

Von einem Stiche in den Vorderarm, woraus eine Schwindung (Atrophia) des ganzen Armes entſtanden. 484

31. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Säbel durch den Vorderarm hindurch. 487

32. Wahrnehmung.

Von einem Degenſtiche in die Hand. 489

33. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Säbel in den Schenkel. 491

34. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Säbel durch den Schenkel hindurch. 492

Seite.

35. Wahrnehmung.

Von einem Degenstiche in den Schenkel. 493

36. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Säbel in das Gelenk des Knies. 495

Anmerkung

über die Stichwunden des Unterschenkels und des Fußes. 496

Ende des zweyten Theiles.

Dritter Theil.

Von den Hiebwunden.

Seite.

I. Kapitel.

Von den Hiebwunden überhaupt. 499

1. Abschnitt.

Von den Hiebwunden, welche nur durch die weichen Theile durchgehen. 500

2. Abschnitt.

Von den Hiebwunden, wobey zugleich Beiner verletzet sind. 502

II. Kapitel.

Von der Heilung der Hiebwunden überhaupt. 505

1. Abschnitt.

Von der Wiedervereinigung der Hiebwunden. 505

2. Abschnitt.

Von den äusserlichen Mitteln, deren man sich bedienen muß, nachdem die Naht gemacht ist,

Seite.

um die Zusammenheilung der Wunde zu beschleunigen. 512

III. Kapitel.

Von den Hiebwunden der Hirnschale. 515

1. Wahrnehmung.

Von einer venetrirten Hiebwunde auf dem Stirnbeine (Os frontis). 516

2. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde, wodurch ein großes Stück von dem Hinterhauptbeine (Os occipitis) weggenommen und das Hirn verletzet worden. 519

3. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde auf dem Hinterhauptbeine, wobey ein großes Stück von diesem Beine verloren gegangen. 522

4. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde auf dem linken Seitenbeine (Os parietale). 524

5. Wahrnehmung.

Von verschiedenen Hiebwunden mit Verletzungen der Hirnschalenbeiner. 527

6. Wahrnehmung.

Von einer sehr großen Wunde in den Bedeckungen der Hirnschale. 530

Seite.

IV. Kapitel.

Von den Hiebwunden des Gesichtes. 531

Von einer Hiebwunde der Nase mit einer Verletzung der Nasenbeiner (Ossa nasalia). 532

8. Wahrnehmung.

Von einer Wunde an den beiden Augenliedern des linken Auges. 533

9. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde, wobey der Käumuskel (Musculus masseter) quer entzwey geschnitten worden. 534

10. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde des Gesichtes mit einem Beinbruche. 535

11. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde mit einem Bruche des Beinjoches (Zygoma) und des Backenbeines (Os zygomaticum). 536

12. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde an dem Ohre. 538

Anmerkung

über die Hiebwunden des Gesichtes. 539

Seite.

V. Kapitel.

Von den Hiebwunden des Halses. 541

13. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde, wodurch ein Theil der Bedeckungen der Hirnschale und verschiedene Muskeln des Halses verletzet worden. 542

14. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde auf der linken Seite des Halses. 543

15. Wahrnehmung.

Von dreyen Wunden von einem Scheermesser an dem Halse mit einer Verletzung der Luftröhre und etlicher beträchtlicher Blutgefäße. 545

VI. Kapitel.

Von den Hiebwunden der Brust. 547

16. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde auf der linken Schulter, wobey das Schlüsselbein und das Schulterblatt verletzet worden. 551

17. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde der Brust, wobey zwo Ribben entzwey geschnitten worden. 552

Seite.

18. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde, wobey der untere Theil des Schulterblattes (basis scapulæ) entzwey gehauen worden. 555

19. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde, wobey der Knorpel der vierten falschen Ribbe entzwey gehauen war. 556

VII. Kapitel.

Von den Hiebwunden des Unterleibes. 557

20. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde in der Gegend des Magens. 564

21. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde in der rechten Lendengegend (Regio lumbaris) mit einer Verletzung der Gedärme. 566

22. Wahrnehmung.

Von einem Hiebe mit einer Sense in der Nabelgegend (Regio umbilicalis) mit einer Verletzung der Gedärme und des Netzes. 569

23. Wahrnehmung.

Von einem Hiebe mit einer Sense in der rechten Wampengegend (Regio iliaca) mit einem Ausfalle des Netzes. 573

Seite.

VIII. Kapitel.

Von den Hiebwunden der Gliedmaßen (Extremitates) überhaupt. 575

1. Abschnitt.

Von den Hiebwunden der obern Gliedmaßen insbesondere. 577

24. Wahrnehmung.

Von einem Säbelhiebe, wodurch das Oberarmbein entzwey gehauen worden. 577

25. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde an dem Ellenbogen. 579

26. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde an dem Vorderarme, wobey das Ellenbogenbein (Cubitus) entzwey gehauen war. 582

27. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde an dem Vorderarme. 583

28. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde an dem untern Theile des Vorderarmes. 585

Seite.

29. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde an der Hand. 586

Anmerkung

über die Hiebwunden der Hand. 587

2. Abschnitt.

Von den Hiebwunden der untern Gliedmaßen. 588

30. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde an dem obern Theile des Schenkels. 591

31. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde über dem Knie. 591

32. Wahrnehmung.

Von einer andern Hiebwunde an dem Knie. 594

33. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde an dem obern Theile des Unterschenkels. 595

Seite.

34. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde in der Mitte des Unterſchenkels. 595

35. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde an dem untern Theile des Unterſchenkels. 597

Ende des dritten Theiles.

Anhang. 601

Abhandlung von Schußwunden.

Alle menschliche Künste und Wissenschaften haben einen sehr kleinen Anfang gehabt, und wenn sie durch die Länge der Zeit zu einer Art von Vollkommenheit gebracht worden, so hat man dieses den Einsichten derer, welche sich darauf gelegt haben, zu danken.

Die Kunst, Schußwunden zu heilen, hat ihren Anfang zu der Zeit genommen, als das Schießpulver erfunden worden, oder vielmehr, als man angefangen sich der Kanonen und Feuerrohre zu bedienen. Unerachtet der fast immer fortdaurenden Kriege, welche nach dieser Zeit geführet worden, hat doch diese Kunst sehr langsam zugenommen, theils wegen der Unwissenheit der damaligen Zeiten, theils weil verschiedene Aerzte sich die unnöthige Mühe gegeben ihre über diesen Theil der Wundarzneykunst in ihren Studirstuben ausgeheckten Träume auf die Nachwelt fortzupflanzen, und über dieses die geschicktesten Mitglieder der Wundarzneykunst zu entreißen, und unter dem blendenden Anscheine eines eingebildeten Vorzuges in ihre Gesellschaft zu ziehen; welches alles dazu beytrug, die Kunst in ihrem Ursprunge zu entkräften.

Die Vorzüge und die Achtung, welche die französischen Wundärzte zu unserer Zeit von ihrem Könige erhalten, müßen sie billig anreizen alle ihre Kräfte anzustrengen, um diese Achtung je länger je mehr zu verdienen. Diejenigen unter denselben, welche es in ihrer Kunst weiter als andere gebracht haben, werden sich eine Ehre daraus machen, Mitglieder einer so ansehnlichen Gesellschaft zu bleiben; die Erfahrung wird sich mit der Theorie ver-

binden; die Kunst selbst wird alle Tage neuen Zuwachs bekommen, und man wird keine Mühe noch Arbeit sparen, um heilsame Mittel zu erfinden, das Leben der Menschen, und insonderheit der Kriegsleute, zu erhalten, welche ihr Blut und ihr Leben so großmüthig zur Ehre der Krone und zur Vertheidigung des Vaterlandes aufopfern.

Alles dieses hat mich bewogen der Welt meine Erfahrungen in dem Theile der Wundarzneykunst, der sich mit Heilung der Wunden beschäftiget, mitzutheilen. Vielleicht können dieselben mit der Zeit andern Gelegenheit geben, diese Kunst zu einem höhern Grade der Vollkommenheit zu bringen. Ich wenigstens bin überzeugt, daß alle Künste und Wissenschaften nur nach und nach, und durch oft wiederholte Versuche zu einer gewissen Vollkommenheit gebracht werden können.

Man verstehet unter Schußwunden alle diejenigen Wunden, welche entstehen, wenn harte Körper, die durch die Gewalt des Schießpulvers getrieben werden, den menschlichen Leib berühren. Jederman weis, daß unter dem Wort Wunde eine frische und in die Augen fallende Trennung eines an einander hängenden Theils in einem thierischen Körper verstanden wird. Ich sage mit Fleiß eine in die Augen fallende Trennung, um sie von einer verborgenen Trennung eines an einander hangenden Theils zu unterscheiden, welche gemeiniglich heftige Quetschungen begleitet. Der nämliche Körper kann also eine Wunde oder eine Quetschung zuwegen bringen, je nachdem er mit mehr oder weniger Gewalt von dem Schießpulver getrieben wird.

Die Schußwunde unterscheidet sich von allen andern Arten von Wunden durch ihre Gestalt, durch einen Verlust von der Substanz des verwundeten Körpers, durch die Erschütterung, welche sie verursachet, durch die Blutunterlaufung, die Geschwulst und Entzündung, welche sich dabey einfinden, und durch die Kruft, (Eschara) welche sich davon absondert.

Die Hieb- und Stichwunde im Gegentheil ist nichts anders, als eine größere oder kleinere Trennung eines an einander hangenden Theiles.

I. Kapitel.

Von Quetschungen, welche von Kugeln, von Stücken zersprungener Bomben, Granaten, Steine und Holz gemacht worden.

Alle harte Körper, welche mit Gewalt beweget werden und den Menschen berühren, können Quetschungen oder Wunden zuwegen bringen.

Die Quetschungen von Stücken zersprungener Bomben, Granaten, Steine und von Holz sind überhaupt weniger gefährlich, als diejenigen, welche von Kugeln gemacht werden. Die Ursache davon ist, weil die erstern gemeiniglich von einer ziemlichen Größe sind, und nach der Verhältniß ihrer Größe auf eine große Fläche wirken, und also mehr Widerstand antreffen. Die Kugeln im Gegentheile müßen nothwendiger Weise tiefer eindringen, weil sie nur auf einen kleinen Platz wirken, und also bey der nämlichen Gewalt weniger Widerstand antreffen.

Wenn ein harter Körper, welcher den Menschen mit einiger Gewalt berühret, keine Wunde zurück läßt, so kömmt dieses daher, weil die Gewalt des wirkenden Körpers und der Widerstand des leidenden unter sich gleich sind.

Diese Wahrheit wird täglich durch die Erfahrung bekräftiget. Man siehet öfters, daß Kugeln, zersprungene Bomben u. d. gl. nur Quetschungen verursachen, da sie sonsten sehr große Wunden machen, wenn nämlich die Gewalt, von welcher sie getrieben werden, stärker ist, als der Widerstand, welchen sie in den Theilen unsers Körpers antreffen. Die Quetschung ist also ein heftiger Druck, woraus eine Trennung eines aneinander hangenden Theiles unter der Haut entstehet.

Abhandlung

I. Abschnitt.

Von dem Unterscheide der Quetschungen überhaupt.

Die Quetschungen unterscheiden sich von einander durch ihre Größe, durch die Theile, welche gequetschet werden, und durch die Zufälle, welche dieselben begleiten.

Die Quetschungen der Knochen sind weit gefährlicher als die Quetschungen der fleischichten Theile. Die Knochen können zugleich einen Riß bekommen, sich spalten, eingestossen und erschüttert werden, woraus eine Entzündung und Eiterung der Theile, welche in denselben enthalten sind, entstehet.

Die Quetschungen der Hirnschale sind allezeit sehr gefährlich, theils, weil dieselbe nur von der Haut bedeckt ist, und die äusserliche Gewalt, da sie fast unmittelbar auf ihre Oberfläche wirket, sich desto weiter ausdehnen kann, theils, weil sie ein Eingeweid enthält, worinn der geringste Druck die gefährlichsten Zufälle nach sich ziehen kann.

Die Quetschungen der Brust können mit vieler Gefahr verbunden seyn, ob sie gleich nicht so gefährlich sind, als die Quetschungen der Hirnschale. Sie können mit einem Bruche der Wirbelbeiner (vertebræ) oder der Rippen, oder mit einer Blutunterlaufung (ecchymosis) in der Lunge, im Herzbeutel (pericardium) u. d. gl. begleitet werden.

Die Quetschungen des Unterleibes sind ebenfalls gefährlich, wenn die Leber, das Milz, die Nieren, der Magen oder die Gedärme dabey gelitten haben.

Die Quetschungen der Gelenke, insonderheit des Kniees, des Fußes, der Achsel, des Ellenbogens und der Hand sind schlimmen Zufällen unterworfen, theils, weil diese Gelenke mit vielen Sehnen (tendines), Bändern (ligamenta) und sehnichten Häuten (aponevroses) umgeben sind, theils, weil sehr gern hartnäckige Entzündungen und Geschwulsten dazu kommen, aus welchen

öfters Abscesse entstehen, die mit vieler Mühe geheilet werden.

Bey den Quetschungen der fleischichten Theile kann man sich einen guten Ausgang versprechen, wenn nicht andere Theile zugleich verletzt sind, und keine gefährliche Zufälle dazu kommen.

II. Abschnitt.

Von der Blutunterlaufung (*ecchymosis*) und der Blutergießung (*extravasatio*), welche auf die Quetschungen folgen.

Wenn ein an einander hangender Theil durch eine Quetschung getrennet worden, so lassen die verletzten und geöffneten Gefäße nach dem Verhältniße ihrer Größe mehr oder weniger Blut laufen, und hieraus entstehet entweder eine Blutunterlaufung, oder eine Blutergießung, oder beide zugleich.

Die Blutunterlaufung ist, wann das Blut aus den zerrissenen Gefäßen heraus tritt, und sich in dem fächerichten Gewebe (tela cellulosa) unter der Haut sammelt.

Die Blutergießung ist, wann das Blut sich in eine Höhle ergießet, oder wann es keine antrifft, sich eine macht, indem es die Seitentheile der Muskeln von einander trennet, und das fächerichte Gewebe, welches dieselben vereiniget hatte, zerreißt.

Die Blutergießung zeiget eine heftige Quetschung an, und daß große Gefäße dabey verletzet worden. Es ist manchmal sehr schwer, dieselbe zu heben, wie wir es in der Folge sehen werden.

III. Abschnitt.

Von den Quetschungen, welche von der Zusammendrückung und der heftigen Bewegung der Luft entstehen.

Eine Kanonenkugel macht ihren Weg mit einer solchen Heftigkeit, daß, wenn sie bey einem Menschen

vorbey fährt, sie denselben tödten, die Beiner zerschmettern, oder wenigstens Quetschungen in den fleischichten Theilen oder in der Haut zuwegen bringen kann, ohne ihn zu berühren. Ihre Wirkung ist stärker oder schwächer, nach dem Verhältniß ihrer Geschwindigkeit und je nachdem sie sich den Theilen unsers Körpers mehr oder weniger nähert.

Um sich hiervon einen richtigen Begriff zu machen, muß man die Art, wie diese Wirkungen hervor gebracht werden, näher untersuchen. Die Luft, welche den menschlichen Körper umgiebt, wird bey der Annäherung der Kugel so sehr zusammen gedrückt und erschüttert, daß sie mit einer ausserordentlichen Heftigkeit in die Oeffnungen des Körpers und so gar in die Schweißlöcher der Haut eindringet, und die ganze Stärke der Erschütterung, welche sie von der Kanonenkugel erhalten, auf die Theile, welche ihr im Wege sind, fortpflanzet.

Diese Theorie kann durch viele Beyspiele bekräftiget werden: ich will nur zwey davon anführen.

In der letztern Belagerung von Landau saßen zween Soldaten ganz nahe bey einander, und assen eben ihre Suppe, da eine 24 pfündige Kanonenkugel zwischen ihnen durchflog. Der eine starb auf der Stelle, dem andern wurde der untere Kiefer gebrochen. Man öffnete den erstern, und fand die Lunge schwarz, und die Adern derselben ausserordentlich mit Blute angefüllt.

Der erstere wurde getödtet, weil er ohne Zweifel in dem Augenblicke, da die Kugel vorbey kam, einathmete. Die Luftsäule, welche von der Kugel in Bewegung gesetzt worden, drang also, weil sie keinen Widerstand antraf, in die Brust ein, und theilte der Lunge ihre ganze Erschütterung mit.

Dem andern wurde der untere Kiefer zerbrochen, weil er ausathmete. Die Luftsäule, welche von der Kugel erschüttert worden, fand an der Luft, welche aus der Lunge heraus kam, einen Widerstand, welcher sie verhinderte, weiter einzudringen, und übte also ihre ganze Gewalt an dem untern Kiefer aus.

In der Schlacht bey **Fontenoy** fuhr eine Kanonen-

kugel einem Hauptmanne von dem Regimente Elsaß so nahe bey dem Kopfe vorüber, daß er davon betäubt wurde und zu Boden fiel. Man hielt ihn für todt, und seine Soldaten wollten ihn auf der Stelle begraben. Allein die Officiere von dem nämlichen Regimente, welche am nächsten dabey waren, fanden für besser, ihn auf die Lavete einer Kanone legen zu lassen, um ihn ins Lager zu führen, und ihm daselbst ein ordentliches Leichenbegängniß zu halten. Das Schütteln und die Bewegung dieses Fuhrwerkes brachten ihn wieder zu sich selbst; aber er spürte noch etliche Jahre lang Beschwerlichkeiten von diesem Zufalle. Ich habe viele Quetschungen an den Armen, an den Schenkeln und an den Hinterbacken gesehen, welche von der nämlichen Ursache entstanden sind, und welche sehr lang den besten Mitteln widerstanden haben.

IV. Abschnitt.

Von den diagnostischen und prognostischen Zeichen.

Ehe wir von den Kennzeichen der chirurgischen Krankheiten ins besondere handeln, so wird es nicht ohne Nutzen seyn, zuerst zu erklären, was wir unter den diagnostischen und prognostischen Zeichen verstehen, um so viel, als möglich, unnöthige Wiederholungen zu vermeiden.

Zur Diagnosis gehöret alles dasjenige, was vor der Krankheit vorher gegangen: die Fehler des Blutes, die üble Beschaffenheit der Theile u. s. w. Sie enthält eine genaue Kenntniß der Wunde und der Theile, welche dabey gelitten haben. Sie lehret die Zeichen, welche die Verletzung eines jeden Theiles ins besondere begleiten, und unterscheidet sie von denen, welche ihnen am meisten gleich kommen, und welche von der übeln Beschaffenheit des Blutes und des Kranken überhaupt verursachet werden können. Die Diagnosis setzt eine genaue physiologische und pathologische Kenntniß des menschlichen Körpers zum voraus. Das ist, man muß die

Lage, den Nutzen der Theile, ihre Verbindungen unter einander durch Nerven, Adern, Sehnen, Bänder, sehnichte Häute (aponevroses), Membranen u. s. w. kennen. Endlich muß man wissen, was für verschiedene Veränderungen in dem Zustande der Krankheit in diesen Theilen vorgehen, und welches die besondern Kennzeichen sind, woraus man die Verletzung eines jeden dieser Theile erkennen kann.

Die Prognosis gründet sich auf diese Kenntniße. Sie belehret uns, was die Krankheit für einen Ausgang nehmen werde, was für Zufälle der Kranke zu befürchten habe, und setzet uns dadurch in den Stand, diesen Zufällen zuvor zu kommen. Sie überleget alle gegenwärtige Zeichen genau, und lehret uns, was wir für einen Weg wählen müßen, um die verlorne Gesundheit des Kranken wieder herzustellen.

Dieß ist diese so schwere und schätzbare Wissenschaft, welche alle vernünftige Wundärzte ihre ganze Lebenszeit durch zu erlangen suchen. Durch diese Wissenschaft werden sie in den Stand gesetzt, das künftige voraus zu sagen, und einem Verwundeten seine vorige Gesundheit wieder zu geben, oder, wenn dieses unmöglich ist, ihn noch bey guter Zeit zu erinnern, seine weltlichen Geschäfte zu bestellen, und sich auf die Ewigkeit vorzubereiten.

I. Anmerkung.

Ich werde hier nicht überhaupt von den mehr oder weniger gefährlichen Zufällen reden, welche sich während der Heilung der Schußwunden zeigen, weil sie oft mehr dem Fieber, welches dazu kömmt, und den übeln Beschaffenheiten der Säfte, als der Wunde selbst zuzuschreiben sind. In jeder Wahrnehmung aber werde ich alle die Zufälle, welche sich während der Cur ereignet haben, getreulich anmerken, ohne zur Regel zu machen, daß eben dieselbe Wunde bey verschiedenen Menschen immer mit den nämlichen Zufällen begleitet seyn müße.

Um diese Anmerkung zu verstehen, muß man wissen, daß die kleinsten Quetschungen und die leichtesten Wun-

den zu einer Zeit mit gefährlichen Zufällen begleitet werden, von denen zu einer andern Zeit die schwersten frey sind. Diese Zufälle kommen nicht immer von der übeln Beschaffenheit des Blutes und des Verwundeten selbst her, wie man gemeiniglich sagt, sondern von der Art von Krankheit, davon die Säfte vielleicht zu der Zeit angesteckt gewesen, da der Mensch verwundet worden. Diese bisher verborgene Krankheit bricht während der Heilung der Wunde aus, erregt heftige Entzündungen, oder vermehret die bereits gegenwärtige, und bringt noch andere gefährliche Zufälle zuwegen.

Ich will diese Meynung durch eine Erfahrung beweisen. Zu Ende des Feldzuges im Jahre 1735 herrschten in der Französischen Armee, welche damals am Rheine stunde, bösartige Fieber (febres malignæ), woran sehr viele Leute starben. Die Soldaten, welche Schußwunden bekamen, da ihr Blut schon von dieser Krankheit angesteckt war, starben entweder, oder ihre Wunden giengen in die Gangräne über, ob sie gleich jung und von einer starken Leibesbeschaffenheit waren. Viele andere im Gegentheile, welche noch von dieser Seuche frey geblieben, ob sie gleich sonsten von einer schwächlichen Leibesbeschaffenheit waren, wurden in der gewöhnlichen Zeit ohne gefährliche Zufälle geheilet. Deswegen behaupte ich, daß man nicht alle Zufälle, welche sich bey Schußwunden zeigen, und welche eine Wirkung des Fiebers sind, für solche ansehen müße, welche von der Wunde selbst abhangen, weil eben dieselben ohne Unterscheid sich zu allen Arten von Krankheiten schlagen können.

II. Kapitel.

Von den Quetschungen der Beiner der Hirnschale ins besondere.

Es ist nichts schwerer, als bey dem Anblicke einer frischen Quetschung auf den Bedeckungen (integumenta) der Hirnschale zu erkennen, ob die Beiner der Hirnschale selbst gequetschet worden, oder ob sie einwärts gebogen, einen Riß bekommen, von einander gespalten, oder gar eingestossen worden; ob das Hirn selbst erschüttert worden, oder eine Blutergießung darinn vorgegangen ist, weil die Zeichen, welche uns die Zufälle andeuten, gemeiniglich sehr spät zum Vorscheine kommen.

Um gleich von Anfange die ganze Größe dieser Krankheiten zu entdecken, muß man sich sorgfältig nach dem Körper erkundigen, wodurch die Quetschung gemacht worden, nach seinem Gewichte, nach seiner Materie und nach seiner Gestalt; ferner, ob der Schuß von nahem oder von weitem hergekommen, ob er heftig oder mittelmäßig gewesen, ob er die Beiner der Hirnschale senkelrecht oder nur von der Seite getroffen, ob der Verwundete davon zu Boden geschlagen worden, und ob er, nachdem er wieder aufgestanden, noch einmal niedergefallen, ob er darauf betäubt worden, ob ihm der Kopf schwer und eingenommen ist, ob er immer an einem Orte einen anhaltenden Schmerz spüret, ob er sich über Schlaflosigkeit, Unruhe und nächtlichen Schweiß beklaget u. s. w.

Wenn man dieses alles wohl untersucht hat, und versichert ist, daß der Streich heftig gewesen, so muß man sich durch die anscheinende Ruhe und Munterkeit des Verwundeten nicht verführen lassen, zu glauben, daß er auffer Gefahr sey, wenn auch schon Puls, Appetit, Schlaf und Stulgang ganz natürlich wären:

man muß im Gegentheile alles mögliche anwenden, um mit vollkommener Gewißheit zu erfahren, ob die Beiner der Hirnschale verletzet sind oder nicht. Man muß zu dem Ende dieselben von ihren Bedeckungen befreyen, indem man einen Einschnitt wie ein lateinisches V auf den gequetschten Ort macht, und den Lappen bey der Spitze samt der Hirnbein-Haut (pericranium) aufhebt.

Viele üble Ausgänge von dergleichen Quetschungen haben mich diesen Vortheil gelehret. So grausam er auch scheinen möchte, so sehe ich ihn doch als das einzige Mittel an, das Leben der Verwundeten zu retten, indem er uns gleich von Anfang zeigt, was man vorzunehmen hat.

Wenn die Quetschung stark und frisch ist, so wird man die Hirnbein-Haut von dem Beine abgesondert, mit Blute gleichsam ausgespritzt, und das Bein selbst dunkelroth antreffen. Wenn sie aber einige Tage alt ist, so ist die Hirnbein-Haut mit einem röthlichten Wasser angefüllt, dick, von dem Beine abgesondert, und das Bein gelb oder braun.

Alsdann untersucht man sorgfältig, ob die Beiner nicht eingeschlagen, und von einander gespalten sind, einen Riß bekommen haben oder einwärts gebogen sind. Diese Zeichen machen die Krankheit schwerer; man muß also, wenn man dieselben antrifft, um desto geschwinder zu Hilfe kommen.

Man muß nicht glauben, daß alle die Zeichen, welche wir oben beschrieben haben, zugegen seyn müßen, wenn man sich entschließen soll, die Trepanation vorzunehmen. Ein einiges davon, wenn es sich wohl bekräftiget, soll hinreichend seyn, uns dazu zu bewegen; und alsdann ist der Einschnitt, den man auf den Bedeckungen der Haut gemacht hat, eine Vorbereitung zur Operation selbst. Man schneidet den Lappen ganz weg, um eine oder etliche Kronen zu appliciren, je nachdem die Quetschung stark ist, und einen großen Platz einnimmt. Man wird fast immer ausgelaufenes Blut (extravasatum) auf der harten Hirnhaut (dura mater) fin-

den, und zwar ist dieses Blut flüßig, wann die Quetschung noch frisch, und gestocket, wenn sie es nicht ist.

Wenn man auf den Bedeckungen der Hirnschale einen Einschnitt gemacht hat, und man findet die Hirnbein-Haut (pericranium) und das Bein selbst in seinem natürlichen Zustande, so darf man nur den Lappen wieder an seinen Platz zurück legen, so heilet die Wunde in etlichen Tagen wieder zu. Wenn die Bedeckungen der Hirnschale mit Blut unterlaufen sind, so kann man, um es zu zertheilen, eine Eiterung in dem Lappen erregen.

I. Abschnitt.

Von den Zeichen einer Entzündung oder Eiterung im Hirne.

Die Zeichen, welche eine Entzündung oder Eiterung im Hirne andeuten, sind Unruhe, Schläfrigkeit, Schwere des Kopfes; ein beständiger und zwar an einem Orte anhaltender Schmerz; der Kranke ist nicht bey sich selbst, spürt öfters einen Schauer über den ganzen Leib, fährt oft mit seinen Händen an die Wunde, um den Verband loszureissen; er hat große, offen stehende und thränende Augen, siehet die Gegenstände steif an, oder die Augenlieder sind aufgetrieben, roth und geschlossen; der Puls ist hart, klein, tief, intermittirend oder sehr hoch; häufiger, bald warmer, bald kalter Schweiß, Neigungen zum Brechen, ein gallichter Durchlauf; der Kranke holt schwer Athem, und hat eine heißere Stimme; die ganze äussere Fläche des Körpers ist unempfindlich und fühllos; läßt keinen Harn. Hierzu kömmt noch ein sardonisches Lachen (risus sardonius), und andere gichterische Bewegungen, Raserey, Lähmung der Glieder (paralysis). Alle diese Zeichen stellen sich geringer oder stärker ein, je nachdem das Hirn mehr oder weniger Noth leidet.

Wenn man in den Quetschungen der Hirnschale, wobey einige Gefahr zu befürchten ist, warten will, bis

die Zeichen, welche ich eben beschrieben habe, sich einfinden, und andeuten, was man zu thun habe, so leistet die Operation, welche man alsdann erst vorninnt, wenn die Zeichen sich schon eingefunden haben, selten die erwünschte Hilfe.

II. Abschnitt.

Von der Prognosis bey den Quetschungen der Hirnschale.

Wenn man gewiß versichert ist, daß die Hirnschale gequetschet worden, so muß man überhaupt eine sehr zweifelhafte Prognosis fällen. Man muß die Gefahr vorstellen, welcher der Verwundete ausgesetzt ist, wenn man so lange wartet, bis die Zeichen der Entzündung oder Eiterung der Hirnhäute (meninges) erscheinen; man muß darauf dringen, durch den vorgeschlagenen Einschnitt die Hirnschale zu entblösen, um von der Heftigkeit der Quetschung eine gewiße Nachricht zu bekommen; und wenn man eines von denjenigen Zeichen, welche wir oben beschrieben haben, antrifft, so muß man ohne Verzug die Trepanation vornehmen.

Wenn man erst zu der Zeit zu dem Kranken gerufen wird, wenn er schon ein heftiges Fieber hat, und nicht bey Verstande ist; wenn sich schon gichterische Bewegungen und Lähmung der Glieder eingefunden haben; so kann man nichts gutes versprechen, wenn man auch die Trepanation alsbald vornimmt, weil diese Zeichen eine Entzündung, Eiterung oder einen Abscеß im Hirne andeuten, woran der Kranke gemeiniglich in weniger als 24 Stunden stirbt.

III. Abschnitt.

Von der Heilung der Quetschungen der Hirnschale.

Wenn man durch alle die Zeichen, welche wir oben angeführt haben, versichert ist, daß die Hirnschale hef-

hatte. Er hatte ein kleines Fieber, einen vollen und erhabenen Puls, große, aufgetriebene, thränende Augen; er klagte über Schwere im Kopfe, Schläfrigkeit und Neigung zum Brechen. Ich ließ ihm alsobald die Haupthaare abscheeren, und da ich unter den Bedeckungen der Hirnschale viel unterlaufenes Blut (ecchymosis) fand, so machte ich alsbald einen Einschnitt wie ein lateinisches V an dem Orte, der von dem unterlaufenen Blute am meisten erhöhet war; ich hob den Lappen bey der Spitze samt der Hirnbeinhaut auf, und da ich an dem Beine gar nichts widernatürliches antraf, so legte ich den Lappen wieder an seinen Ort, und bedeckte ihn mit einer Compresse, die ich vorher in Wundwasser eingetaucht hatte, und verband die Wunde mit der sechsköpfigen Hauptbinde (fascia sex capitum). Ich ließ dem Kranken in dem nämlichen Morgen dreymal auf dem Arme, und Nachmittags an dem Halse und auf dem Fuße zu Ader, doch so, daß immer die nämliche Zwischenzeit zwischen diesen Aderläßen in acht genommen wurde. Ich verordnete ihm ein gelindes Laxirmittel, und, anstatt aller Nahrung, ein gesottenes Wasser von Zweckenwurzel (Radix graminis) und Temperirpulver. Den sechsten Tag, nachdem er in das Hospital gekommen war, gieng er in dem Krankensaale herum, alle Zufälle hatten aufgehöret, und den funfzehnten Tag verließ er das Hospital, und war ziemlich hergestellt; die Wunde, welche ich auf das Hinterhaupthein gemacht hatte, war vollkommen zugeheilet.

Man siehet aus dieser Wahrnehmung, daß der Einschnitt, welchen ich vorschlage, um das Bein zu entblösen, wann man muthmaßet, daß es gequetscht worden, keine schlimme Zufälle nach sich ziehe, und mit leichter Mühe geheilet werden kann.

II. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung auf dem rechten Seitenbeine (*Os parietale*) von einer Flintenkugel.

Ein Grenadier von dem Regimente Nice wurde bey Belagerung von **Philippsburg** von einer Flintenkugel auf den vordern Theil des rechten Seitenbeines, nahe an der Kranznath (sutura coronalis) getroffen. Es zeigte sich daselbst eine kleine Blutunterlaufung (ecchymosis), welches seinen Officier bewog, ihn in das nächste Feldlazareth zu schicken, um sich allda verbinden zu lassen. Man legte ihm eine in Brandenwein getauchte Compresse darauf. Er wollte nicht leiden, daß man ihm eine Ader öffnete, sondern kehrte nach seinem Posten zurück. Man zwang ihn, in das Hospital nach Speyer zu gehen, allwo man ihm wider seinen Willen fünf mal, so wohl auf dem Arme, als auf dem Fusse, zu Ader ließ, und ihm eine dienliche Diät vorschrieb. Da sich nach einigen Tagen keine üble Zufälle zeigten, und die äussere Quetschung vollkommen zertheilt war, so gab man ihm zu essen, und erlaubte ihm herum zu gehen. Nach Verlaufe von sechs Wochen wurde er auf Befehl seines Obersten, welcher viele Sorgfalt für ihn hatte, weil er einer der schönsten und tapfersten Soldaten in der ganzen Armee war, nach Landau geschickt. Ich sah ihn mit dem Anscheine einer so guten Gesundheit ankommen, daß ich glaubte, er habe blos deswegen eine Krankheit vorgeschützet, weil es ihm an Herzhaftigkeit fehlete. Aber mein Argwohn verlor sich, da er mir den ganzen Verlauf erzählete.

Als ich den andern Morgen meinen gewöhnlichen Besuch in dem Hospitale machte, lag er zu Bette, und, wie es schien, in einem tiefen Schlafe, woraus ich ihn vergebens aufzuwecken suchte. Ich wurde gewahr, daß alle Theile seines Körpers sich gichterisch bewegten, ich fand seinen Puls sehr geschwind, und er schwitzte ausserordentlich. Ich schob den Besuch der übrigen Kran-

tig gequetscht worden, so muß man dem Verwundeten zuerst die Haupthaare abscheeren lassen, alsdenn einen Einschnitt in der Gestalt eines lateinischen V auf den erhabensten Theil der Quetschung der Bedeckungen machen, den Lappen bey der Spitze samt der Hirnbeinhaut aufheben, und, wenn man findet, daß die Hirnschale selbst nicht gequetschet worden, den Lappen wieder auf die Hirnschale auflegen, und mit einer in Wundwasser getauchten Compresse bedecken, damit er wieder mit der übrigen Haut zusammen heilet. Wenn man in den Bedeckungen viel unterlaufenes Blut findet, so muß man das Saftpflaster mit Gummi auflegen, um eine Eiterung darinn zu erregen. In den folgenden Verbindungen streicht man Eitermachende Salben auf die Wunde, und legt das Pflaster oben darauf, so wird in kurzer Zeit das stockende Blut vertheilet werden, und die Wunde zuheilen.

Der Verwundete muß eine strenge Diät beobachten, und anstatt des ordentlichen Getränkes sich eines leichten Wundtrankes bedienen; man muß ihm alle Tage 4 mal eine starke Messerspitze voll von einem temperirenden Pulver geben, den Leib offen zu erhalten suchen, und, wenn es nöthig ist, ihm in den ersten 24 Stunden einige mal auf dem Fuße und auf dem Arme aderlassen. Auf diese Art fährt man ohngefähr acht oder zehn Tage fort, und wenn sich unter dieser Zeit keine Zufälle zeigen, so fängt man an, dem Kranken nach und nach mehr Nahrungsmittel zu geben, u. s. w.

Wenn man aber findet, daß die Hirnschale gequetschet worden, daß sie einen Riß bekommen, von einander gespalten, eingeschlagen oder einwärts gebogen ist, so muß man den Lappen ganz weg schneiden, und die Trepanation vornehmen. Wenn man ausgelaufenes Blut in dem Hirne antrifft, und zwar, wenn es sich weit ausgebreitet hat, so kann man zwo oder drey Kronen ganz nahe neben einander ansetzen, damit man hernach die Zwischenräume des Beines mit dem Hebeisen (levatorium) wegnehmen, und aus den dreyen Oeffnungen eine machen könne, um dem ausgelaufenen Blu-

te und dem Eiter freyen Ausgang zu verschaffen. Gleich von Anfang muß man mit den Aderläßen auf dem Arme und auf dem Fuße gar nicht sparsam seyn. Man kann auch eine Ader an dem Halse öffnen, und insonderheit auf der linken Seite, weil ich oft wahrgenommen habe, daß die äussere Droßel-Blutader (vena jugularis externa) auf dieser Seite sich mit der innern, nahe bey dem Winkel des untern Kiefers, vereiniget, und man also, wenn man diese Ader öffnet, das Blut unmittelbar aus dem Hirne abzapfen kann. Von den Droßel-Blutadern auf der rechten Seite kann man nicht den nämlichen Vortheil ziehen, weil sie sich erst bey dem Schlüsselbeine (clavicula) mit einander vereinigen.

Der Verwundete muß sich anstatt aller Nahrungsmittel mit einem gesottenen Wasser von Zweckenwurzel (Radix graminis) und mit Temperir-Pulvern begnügen. Man muß sich sorgfältig bemühen, ihm den Leib offen zu erhalten, und ihm so viel, als es möglich ist, die Ruhe empfehlen. Auf diese Art muß man fortfahren, bis die Zeit vorbey ist, in welcher sich gemeiniglich üble Zufälle erzeigen, und bis die Wunde vollkommen in Eiterung übergegangen ist.

Was die Verbindung nach der Trepanation betrifft, so will ich dieselbe in dem besondern Abschnitte von Hauptwunden mit einem Bruche der Beiner der Hirnschale beschreiben. Hier will ich noch einige Wahrnehmungen beyfügen, um dasjenige, was ich bisher gesagt habe, zu bekräftigen.

I. Wahrnehmung.

Von der Quetschung von einer Kugel auf dem Hinterhauptsbeine (Os occipitis).

Den 7ten August 1734 brachte man einen Soldaten vom Regimente Verin in das Hospital, der ohngefähr 27 Jahre alt war, und der seit dreyen Tagen einen Schuß mit einer Flintenkugel auf den mittlern Theil rechter Seite des Hinterhauptbeines bekommen

hatte. Er hatte ein kleines Fieber, einen vollen und erhabenen Puls, große, aufgetriebene, thränende Augen; er klagte über Schwere im Kopfe, Schläfrigkeit und Neigung zum Brechen. Ich ließ ihm alsobald die Haupthaare abscheeren, und da ich unter den Bedeckungen der Hirnschale viel unterlaufenes Blut (ecchymosis) fand, so machte ich alsbald einen Einschnitt wie ein lateinisches V an dem Orte, der von dem unterlaufenen Blute am meisten erhöhet war; ich hob den Lappen bey der Spitze samt der Hirnbeinhaut auf, und da ich an dem Beine gar nichts widernatürliches antraf, so legte ich den Lappen wieder an seinen Ort, und bedeckte ihn mit einer Compresse, die ich vorher in Wundwasser eingetaucht hatte, und verband die Wunde mit der sechsköpfigen Hauptbinde (fascia sex capitum). Ich ließ dem Kranken in dem nämlichen Morgen dreymal auf dem Arme, und Nachmittags an dem Halse und auf dem Fuße zu Ader, doch so, daß immer die nämliche Zwischenzeit zwischen diesen Aderläßen in acht genommen wurde. Ich verordnete ihm ein gelindes Laxirmittel, und, anstatt aller Nahrung, ein gesottenes Wasser von Zweckenwurzel (Radix graminis) und Temperirpulver. Den sechsten Tag, nachdem er in das Hospital gekommen war, gieng er in dem Krankensaale herum, alle Zufälle hatten aufgehöret, und den funfzehnten Tag verließ er das Hospital, und war ziemlich hergestellt; die Wunde, welche ich auf das Hinterhauptbein gemacht hatte, war vollkommen zugeheilet.

Man siehet aus dieser Wahrnehmung, daß der Einschnitt, welchen ich vorschlage, um das Bein zu entblösen, wann man muthmaßet, daß es gequetscht worden, keine schlimme Zufälle nach sich ziehe, und mit leichter Mühe geheilet werden kann.

II. Wahr-

II. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung auf dem rechten Seitenbeine (*Os parietale*) von einer Flintenkugel.

Ein Grenadier von dem Regimente Nice wurde bey Belagerung von **Philippsburg** von einer Flintenkugel auf den vordern Theil des rechten Seitenbeines, nahe an der Kranznath (sutura coronalis) getroffen. Es zeigte sich daselbst eine kleine Blutunterlaufung (ecchymosis), welches seinen Officier bewog, ihn in das nächste Feldlazareth zu schicken, um sich allda verbinden zu lassen. Man legte ihm eine in Brandenwein getauchte Compresse darauf. Er wollte nicht leiden, daß man ihm eine Ader öffnete, sondern kehrte nach seinem Posten zurück. Man zwang ihn, in das Hospital nach Speyer zu gehen, allwo man ihm wider seinen Willen fünf mal, so wohl auf dem Arme, als auf dem Fusse, zu Ader ließ, und ihm eine dienliche Diät vorschrieb. Da sich nach einigen Tagen keine üble Zufälle zeigten, und die äussere Quetschung vollkommen zertheilt war, so gab man ihm zu essen, und erlaubte ihm herum zu gehen. Nach Verlaufe von sechs Wochen wurde er auf Befehl seines Obersten, welcher viele Sorgfalt für ihn hatte, weil er einer der schönsten und tapfersten Soldaten in der ganzen Armee war, nach Landau geschickt. Ich sah ihn mit dem Anscheine einer so guten Gesundheit ankommen, daß ich glaubte, er habe blos deswegen eine Krankheit vorgeschützet, weil es ihm an Herzhaftigkeit fehlete. Aber mein Argwohn verlor sich, da er mir den ganzen Verlauf erzählete.

Als ich den andern Morgen meinen gewöhnlichen Besuch in dem Hospitale machte, lag er zu Bette, und, wie es schien, in einem tiefen Schlafe, woraus ich ihn vergebens aufzuwecken suchte. Ich wurde gewahr, daß alle Theile seines Körpers sich gichterisch bewegten, ich fand seinen Puls sehr geschwind, und er schwitzte ausserordentlich. Ich schob den Besuch der übrigen Kran-

ken auf, um alsbald die Trepanation an demselben vorzunehmen. Nachdem ich durch den gewöhnlichen Einschnitt die Bedeckungen aufgehoben hatte, fand ich das Bein in der Mitte schwarzlicht, und in seinem Umfange gelb, die Hirnbeinhaut ausgetrocknet, von dem Beine abgesondert und hart; aber ich entdeckte keinen Bruch in dem Beine. Ich durchborete mit einer sehr großen Krone das äussere Blättchen des Beines in kurzer Zeit. Da ich bis in das Hirnschedelmark (diploë) kam, sah ich etliche Tropfen Blut heraus kommen. Ich nahm die Krone heraus, um zu sehen, woher dieses Blut käme; aber da im Herausziehen der Krone das ausgebohrte Stück des obern Blättchens sich umdrehete, sah ich, daß das innere Blättchen sich von dem äussern mehr als acht Linien weit entfernt hatte. Die Höhle, welche durch diese Entfernung gemacht worden, war mit geronnenem Blute und ein wenig wässerichter Feuchtigkeit angefüllt. Ich hatte anfangs Mühe, das innere Blättchen zu durchboren, weil der unterste Theil (basis) der Krone immer an den Rand des äussern Blättchens anstieß, und ich meinen Trepan nicht fest ansetzen konnte. Ich mußte ganz langsam in meiner Arbeit fortfahren, und die Oeffnung des äussern Blättchens erweitern, damit ich mit der Krone das untere erreichen konnte. Endlich brachte ich es mit vieler Mühe so weit, daß ich die Krone senkelrecht auf das innere Blättchen aufsetzen und die Operation zu Ende bringen konnte. Meine erste Sorge war, zu versuchen, ob ich das innere Blättchen wieder in die Höhe heben könnte; aber bey dem ersten Versuche, welchen ich machte, brach der Theil des Beines, auf welchen ich das Hebeisen (levatorium) angesetzt hatte, nebst dem ganzen Umfange desselben, entzwey. Ich zog alle Stücke des Beines, welche ich antraf, heraus. Alsdann untersuchte ich das harte Hirnhäutchen (dura mater), und fand es gespannet und mit Blute gleichsam ausgestopft. Ich öffnete es, aber es lief nichts heraus. Ich ließ einige Tropfen laulichten Süßmandelöls in die Oeffnung hinein laufen, und legte den gewöhnlichen Verband um. Da die nämlichen Zufälle noch mit aller Heftigkeit

fortdaureten, so ließ ich eine halbe Stunde nach der Operation eine Aderläße auf dem Fuße vornehmen, und in dem nämlichen Morgen noch zwo andere an dem Halse, aber alles ohne Wirkung. Die gichterischen Bewegungen wurden so heftig, daß man ihn binden mußte. Er hatte große, vor den Kopf heraus und offen stehende, aufgetriebene, thränende Augen, der Augapfel war unbeweglich, alle Theile seines Angesichtes wurden erschrecklich verzerret, er holete mit einem heißern Tone und sehr stark Athem, er schwitzte noch immerfort so häufig, daß der Schweiß die Matratze durchdrang. Er starb Abends um 9 Uhr. Da ich ihn öffnete, fand ich, daß das innere Blättchen der Hirnschale rund um den Ort herum, wo ich trepaniret hatte, beynahe zehen Linien tief eingesunken war. Ich sah, daß viele Spalten von allen Seiten her darinn gewesen waren, ehe ich noch das Hebeisen angesetzet hatte, welche sich aber nicht über den eingesunkenen Theil hinaus erstreckten. Die Gefäße des harten und weichen Hirnhäutchens (dura & pia mater) waren mit Blut ausgestopft, und der ganze obere Theil der Hirnsichel (falx cerebri) war in Eiterung übergegangen. Die Materie sah mehr einem dicken, gallerthaften Brey, als einem wirklichen Eiter gleich. Die Höhlen des Hirnes (ventriculi cerebri) waren ganz trocken. Da ich die übrigen Theile des Hirnes untersuchte, so fand ich noch eine andere Sammlung von flüßigerem Eiter bey dem Ursprunge der Nerven des neunten Paares.

Man kann nicht wohl erklären, wie es zugegangen, daß das innere Blättchen der Hirnschale eingedrückt worden, da doch das erste in seiner natürlichen Lage geblieben. Es ist nicht weniger schwer zu begreifen, warum der Druck, welcher durch das innere Blättchen nothwendiger Weise auf das Hirn gemacht worden, nicht gleich von Anfang die gefährlichsten Zufälle erreget habe. So gar die Erschütterung und die Blutergiessung (extravasatio), welche dabey vorgegangen seyn müßen, haben sich sechs ganzer Wochen lang durch gar keine Zeichen geoffenbaret, und haben erst alsdann, da

die verschiedenen Theile angefangen in Eiterung überzugehen, die gefährlichsten Zufälle zuwegen gebracht.

Wenn man unterdessen gleich von Anfang die Hirnschale durch den vorgeschlagenen Einschnitt entblöset hätte, so würde man die Nothwendigkeit, die Trepanation vorzunehmen, eingesehen haben, und hierdurch wäre vielleicht der Verwundete gerettet worden.

III. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung an dem obern Theile der rechten Seite des Stirnbeines (*Os coronale*).

Die Frau eines Dragoners von dem Regimente Harcourt, welche ohngefähr 38 Jahre alt war, bekam, da sie während der Schlacht bey Dettingen Brandenwein ausschenkte, einen Schuß von einer Flintenkugel an dem obern Theile auf der rechten Seite des Stirnbeines, daß sie davon betäubt wurde. Ihre Gefährten ließen ihr eine Ader auf dem Arme öffnen, und legten ihr eine in Brandenwein getauchte Compresse auf den gequetschten Ort. Sie trieb ihr Gewerb noch drey Wochen lang fort, ob sie gleich während dieser Zeit eine Schwere im Kopfe, eine Schwäche und ein kleines Zittern in den Armen und Beinen spürete. Den 23ten Tag nach ihrer Verwundung kam sie in das Hospital. Die äussere Quetschung war meistens vertheilet; es war nichts mehr davon übrig, als ein kleines Merkmaal von unterlaufenem Blute über dem Auge. Ich schlug sogleich vor, das Bein an dem Orte, wo der Schuß hingegangen, zu entblösen, um es genau zu untersuchen. Aber ich fand einen allgemeinen Widerstand, so wohl von Seiten der Frau selbst, welche auch deswegen aus dem Hospitale davon lief, als von Seiten der Aerzte. Acht Tage hernach brachte man diese Frau wieder zurück, da sie schon halb in dem Rachen des Todes war, das ist, mit einem heftigen Fieber, einer schlafsüchtigen

Betäubung, häufigen Schweiß, sardonischen Lachen und andern gichterischen Bewegungen. Ich bath die Aerzte aufs neue zusammen, so wohl, um ihnen ihren Fehler vor Augen zu legen, als auch, damit sie bey der Trepanation, welche ich alsbald vornahm, gegenwärtig seyn möchten. Nachdem ich das Bein von seinen Bedeckungen befreyet hatte, erblickte ich einen Flecken auf demselben von der Größe eines Sols, welcher in der Mitte schwarz, an seinem Ende aber rund herum gelb war. Die Hirnbein-Haut war dick und von dem Beine abgesondert. Da ich bis auf das Hirnschedel-Mark gekommen war, so lief ein wenig mehr Blut, als gewöhnlich, heraus, das zum Theil wässericht und geronnen war. Nachdem das Bein durchgeboret war, so entdeckte ich auf dem harten Hirnhäutchen ausgelaufen Blut. Da es mir schien, als ob es sich noch viel weiter ausdehnete, so setzte ich noch zwo Kronen ganz nahe neben einander an, damit ich die Zwischenräume des Beines desto leichter wegnehmen könnte, welches ich auch hernach mit dem Hebeisen that. Auf diese Art hatte ich Platz genug, die Stücke geronnenen Blutes, welche ich reichen konnte, heraus zu nehmen. Ich verband die Kranke auf die gewöhnliche Art, und ließ ihr noch in dem nämlichen Morgen auf dem Arme und an dem Halse zu Ader. Um drey Uhr Nachmittags war sie einige Minuten bey sich selbst, fragte nach ihrem Manne und nach ihren Kindern, verfiel aber gleich wieder in ihren vorigen Zustand.

Das Fieber war immer heftig und der Schweiß sehr stark. Gegen Abend ließ ich ihr zwey Clystiere geben, wodurch viele Unreinigkeiten abgeführet wurden. Da der Verband ganz naß vom Blute war, so verlangten die Aerzte, daß sie aufs neue verbunden würde. Den andern Morgen schwammen noch einige kleine Stücke geronnenen Blutes auf dem Süßmandelöle, welches ich in die Höhle der Hirnschale hinein geschüttet hatte.

Da es mir deuchte, als ob das harte Hirnhäutchen auch beschädiget wäre, so öffnete ich dasselbe, und nahm so viel davon weg, als es mir möglich war; es lief aber

nichts heraus. Ich ließ von neuem ein wenig Süßmandelöl in diese große Wunde laufen. Als man der Kranken den Kopf in die Höhe hob, um den Verband darum zu legen, kam sie wieder ein wenig zu sich selbst, und beklagte sich, daß man so grausam mit ihr umgienge; aber sie brachte nur stammelnd die Worte hervor, und fiel gleich wieder in ihren vorigen Zustand.

Ich ließ ihr noch zwo starke Aderläßen auf dem Arme, und den nämlichen Tag noch eine andere auf dem Fuße machen. Das rechte Aug schwoll so sehr auf, daß es vor den Kopf heraus stund; es war immer naß; der Augapfel und die Augenlieder blieben unbeweglich, da im Gegentheile die Augenlieder des linken Auges in einer beständigen Bewegung waren.

Ich ließ dieser Kranken gar nichts von Nahrungsmitteln geben, als ein Getränk von Zweckenwurzeln (Radix graminis) mit siedendem Wasser angebrühet, weil ich erfahren, daß sie bis auf den Augenblick, da sich die heftigen Zufälle bey ihr eingefunden haben, sehr viel gegessen hatte.

Den dritten Tag waren die gichterischen Bewegungen, ihr Geschrey und ihre Unruhe so stark, daß man sie binden mußte. Den vierten Tag nahm ich den Verband ab, und fand wieder einige Spuren von geronnenem Blute. Die Wunde in den Bedeckungen der Hirnschale war blaß, hart, gleichsam wie Horn, und ohne Eiterung. Endlich starb diese Kranke Nachmittag um 3 Uhr. Ich öffnete die Hirnschale, und fand noch beynahe eine halbe Unze geronnenen Blutes auf dem harten Hirnhäutchen unter der rechten Seite des Stirnbeines (Os frontis), und dem rechten Schlafbeine (Os temporale) eine Sammlung von Eiter in der Größe eines Tauben-Eyes neben dem türkischen Sattel (sella turcica), die Adern der vordern Lappen (lobi) des Hirnes gleichsam mit Blut ausgespritzt, und die Höhlen (ventriculi) desselben mit einer wässerichten Feuchtigkeit angefüllet. Indem ich meine Untersuchungen fortsetzte, fand ich noch eine zweyte Sammlung von Eiter, welche weit beträchtlicher war, als die erste, auf dem Gezelte des

kleinen Gehirns (tentorium cerebelli), nahe bey dem länglichten Hirnmarke (medulla oblongata), und die meisten Membranen in dieser Gegend waren in Eiterung übergegangen.

Wenn man von Anfang die Krankheit in ihrem ganzen Umfange gekannt hätte, so würde man die unumgängliche Nothwendigkeit eingesehen haben, die Trepanation vorzunehmen. Alsdann hätte man vielleicht mit Hilfe der Diät, der Aderläßen und der Ruhe dieser Frau das Leben noch erretten können.

Da die Blutergießung wahrscheinlicher Weise in dem nämlichen Augenblicke geschehen, als sie den Schuß bekommen, so kann man nicht begreifen, wie diese Frau drey ganze Wochen durch diese Krankheit mit sich herum tragen und dabey ihr beschwerliches Gewerbe forttreiben können.

II. Anmerkung.

Um eine so gewiße Begebenheit zu begreifen und zu erklären, wie sich in den verschiedenen Theilen des Hirnes lange Zeit nach einem erlittenen Stoße, Schlage oder Schuße Eiter sammeln könne, ist es nicht nöthig, seine Zuflucht zu der Erschütterung dieses Eingeweides zu nehmen, als welche einem erfahrnen und aufmerksamen Wundarzte kein Genügen leistet. Ich wollte lieber glauben, daß in dem Augenblicke, da die Hirnschale beschädiget wird, das Blut, welches aus den Adern herausfließet, sich so in dem Hirne herum vertheile, daß dadurch die Verrichtungen desselben nicht verhindert werden; daß nach und nach das wässerichte sich davon absondere; daß es durch seinen Aufenthalt einen gewissen Grad von Schärfe bekommen, durch die Zwischenräume der Theile durchdringe, daselbst sitzen bleibe, die nahe dabey gelegenen Theile entzünde, und eine Sammlung von Eiter zuwegen bringe, welche dem Verwundeten den Tod verursachet.

III. Anmerkung.

Aus allem diesem ziehe ich eine Folge, welche bey der Heilung dieser Krankheit von gutem Nutzen seyn kann. Nämlich, wenn man beyzeiten gerufen wird, und die Trepanation vornimmt, so muß man zu gleicher Zeit auch das harte Hirnhäutchen (dura mater) öffnen, so weit, als es die in der Hirnschale gemachte Oeffnung erlaubet, um den Flüßigkeiten, welche sich unter demselben mögen gesammelt haben, einen Ausgang zu verschaffen. Alsdenn muß man den Kopf des Verwundeten etliche mal des Tages so legen, daß die Oeffnung der Hirnschale am tiefsten zu liegen komme, damit diese nämlichen Flüßigkeiten vermöge ihres eigenen Gewichtes heraus fließen können.

IV. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung auf dem Stirnbeine (Os frontis) von einer Flintenkugel.

Ein Grenadier von dem Regimente Bourbon bekam im Märzmonate 1755 einen Schuß von einer matten Flintenkugel auf den untern Theil der rechten Seite des Stirnbeines (Os frontis), davon er zu Boden fiel, und alle Sinne verlor. Er wurde eine Viertelstunde hernach in das Hospital getragen. Ich traf ihn allda wieder vollkommen bey sich selbst an; der Puls war ganz ruhig, er empfand keine Schmerzen, wollte nicht zugeben, daß man ihm eine Ader öffnete, sondern verlangte nur eine in Brandenwein getauchte Compresse, um solche auf die Quetschung zu legen, welche damals eben nicht sonderlich stark schien. Ich bemühete mich durch gute Worte ihn zu meinem Endzwecke zu bringen, indem ich ihm die Gefahr vorstellete, welche ihm drohete, wenn er mir nicht gänzliche Freyheit ließe, dieselbe abzuwenden. Ich überredete ihn endlich, sich niederzulegen, damit man ihm eine Compresse auf die Quetschung legen könnte. Ich ergriff diese Gelegenheit, um ihn von einer

gnugsamen Menge Helfer fest halten zu lassen. Ich machte auf dem gequetschten Orte einen Einschnitt wie ein lateinisches V, und hob den Lappen bey der Spitze auf. Ich fand die Hirnbein-Haut mit Scharlach-rothem, geronnenem Blute ausgefüllt, das Bein selbst gequetschet, mit einem leichten Eindrucke ohne Bruch (Depressio Cranii sine fractura).

Ich nahm den Lappen ganz weg, und fieng sogleich an zu trepaniren. Ich entdeckte gar bald das Hirn, theils, weil das Bein selbst sehr dünne war, theils, weil ein Theil des innern Blättchens (lamella interna) eingefallen war. Ich fand ziemlich viel ausgelaufenes Blut, welches sich viel weiter ausdehnete, als die Oeffnung, welche ich in dem Beine gemacht hatte. Ich setzte daher eine zweyte Krone ganz nahe bey der ersten an, so wohl, um den eingedrückten Theil des Beines desto leichter heraus zu ziehen, als auch dem ausgelaufenen Blute einen Ausgang zu verschaffen. Ich verband ihn auf die gewöhnliche Art, und es wurde ihm reichlich auf dem Arme zu Ader gelassen. Ich gab ihm ein Laxiermittel, ließ ihn eine strenge Diät beobachten und temperirende Pulver gebrauchen. Während dem ersten Monate gieng die Eiterung sehr stark von statten; die Abblätterung (exfoliatio) des Randes vom Beine geschah von dem 40ten bis auf den 55ten Tag. Der Verwundete gieng zween Monate, nachdem er in das Hospital gekommen war, wieder heraus, ohne daß sich während der Heilung üble Zufälle gezeiget hätten, und bedankte sich wegen der Gewalt, welche ich ihm gleich von Anfang angethan hatte.

Diese Wahrnehmung zeiget, wie viel Vortheil man sich von dem Einschnitte, welchen ich vorschlage, versprechen kann, weil man dadurch, ohne daß man schlimme Zufälle davon zu fürchten habe, noch bey guter Zeit die Nothwendigkeit einsiehet, die Trepanation vorzunehmen, welche allein das Leben des Verwundeten erretten kan.

V. Wahrnehmung.

Von einer Eindrückung der Beiner der Hirnschale ohne Bruch (*Depressio Cranii sine fractura*).

Ein Grenadier von dem Regimente Daunis, welcher 26 Jahre alt war, bekam in einem Wirthshause einen Stockschlag auf den Kopf, wodurch die beiden Seitenbeiner (Ossa parietalia) ohngefähr anderthalb Linien tief eingedrückt wurden. Drey Monate hernach, da er zu seinem Regimente kommen sollte, wurde er in das Hospital nach Landau gebracht. Wenn er lag oder saß, so spürete er keine Schmerzen, war bey sich selbst, und konnte seine Glieder auf alle Arten, doch etwas schwächlich, bewegen: aber wenn er sich auf seine Füße stellen wollte, so überfiel ihn plötzlich ein Zittern über den ganzen Körper, welches nach und nach zunahm, und endlich ausserordentlich heftig wurde; hierzu kam noch ein Schwindel, welcher ihn nöthigte, sich alsbald auf den Boden niederzulegen.

Ich hielt dafür, daß diese Zufälle von einer Drückung des Hirnes herkämen. Ich schlug nur obenhin die Trepanation vor, um zu versuchen, ob man dadurch diesen Druck vermindern könnte. In den ersten Tagen hätte diese Operation vielleicht einen guten Nutzen gehabt. Da ich mir aber nicht versprechen konnte, nach so langer Zeit die eingedrückten Beiner wieder aufheben zu können, so wollte ich nicht darauf dringen. Man schickte den Kranken in das Bad nach Bourbonne, und ich habe ihn seitdem nicht wieder gesehen.

Können die Beiner der Hirnschale bey einem Menschen von 26 Jahren eingedrückt werden, ohne zu brechen? oder kann ein Bruch in denselben entstehen, ohne von einer Auslaufung des Blutes in das Hirn (extravasatio sanguinis) begleitet zu werden?

Warum war dieser Kranke in einem noch ziemlich erträglichen Zustande, wenn er saß oder lag? Und war-

um wurde er von einem Zittern und Schwindel überfallen, so bald er aufstund? Ich glaube, dieses sind Puncte, welche die Neugierigkeit und das Nachdenken der Naturkündiger erregen können.

Die folgende Geschichte ist eben so sonderbar. Ein Soldat von dem Regimente **Louvigny**, der sehr berauschet war, fiel bey einer großen Kälte auf das Hinterhaupt-Bein (Os occipitis). Niemand wußte etwas von ihm, und er blieb die ganze Nacht auf der Straße liegen. Den andern Morgen brachte man ihn ohne Sinne und ohne Puls in das Hospital. Man brachte ihn durch ein geistreiches Tränkchen und andere Mittel, welche man in dergleichen Fällen zu gebrauchen pflegt, wieder zu sich selbst; der Puls wurde auch wieder fühlbar. Man ließ ihm auf dem Arme und auf dem Fuße zu Ader, theils, weil der Puls sehr erhaben war, theils, um der Betäubung, worinn der Kranke lag, zu wehren. Von ohngefähr entdeckte man eine große Blutunterlaufung an dem hintern Theile des Halses. Nachdem man ihm die Haare auf dem Kopfe abgeschoren hatte, so sah ich, daß das ganze Hinterhaupt-Bein von unterlaufenem Blute bedeckt war. Ich ließ zertheilende Aufschläge darauf machen. Dieser Soldat wurde nach und nach wieder gesund; was aber am sonderbarsten dabey ist, so verlor er das Gesicht an dem rechten Auge, ob es gleich so gesund und schön aussah, als das linke. Die Haupthaare auf der rechten Seite wurden weiß, und fielen viele davon aus, wie auch die Haare der Augenbraune (supercilium) und der Augenwimper (cilium) auf der nämlichen Seite. Dieses kann dem Naturkündiger und insonderheit dem Zergliederer ebenfalls Stoff zum Nachdenken geben, und ihn darauf führen, die Ursache dieser Begebenheit in der Verstopfung des Ursprunges der Nerven zu suchen, deren Aeste sich in die verschiedenen Theile ausbreiten.

III. Kapitel.

Von den Quetschungen der Brust.

Wenn die verschiedenen Theile der Brust von Kugeln, von Stücken zersprungener Bomben u. d. gl. getroffen werden, so kann dadurch eine Quetschung der Haut, der Muskeln, der Beiner, des Rückenmarkes (medulla spinalis) und der Eingeweide, welche in der Brust enthalten sind, entstehen.

Die verschiedenen Mittel, welche man dabey anwenden muß, um die Quetschungen der Bedeckungen (integumenta) der Muskeln, der Beiner und der Eingeweide zu heilen, sollen an ihrem Orte angezeiget werden.

I. Abschnitt.

Von den Zeichen der Quetschungen der Lunge, des Herzbeutels und des Rückenmarkes.

Die Zeichen, welche andeuten, daß die Lunge gequetschet worden, sind ein beständig anhaltender Schmerz an dem Orte, der eine äusserliche Gewalt gelitten, eine Beschwerlichkeit Athem zu holen, die Nase zu schneuzen, zu nießen und sich zu bewegen, Blutspeyen, Unruhigkeit, beständiger Schweiß, ein harter, tiefer und kleiner Puls, ein schwerer und eingenommener Kopf u. s. w. Diese Zeichen sind ohngefähr die nämlichen, welche die Entzündung der Lunge (peripneumonia) begleiten; doch hat man überhaupt keine so gefährliche Zufälle dabey zu befürchten.

Wenn die Quetschung in der Gegend des Herzens ist, und sich eine Blutunterlaufung in dem Herzbeutel befindet, so stellen sich geringere oder stärkere Ohnmachten, Beklemmungen der Brust, wobey die Kranken ersticken wollen, und eine allgemeine Entkräftung dabey ein.

Der Puls ist klein, die äussern Gliedmaßen sind kalt, der Kranke spürt Bangigkeiten, glaubt immer Gespenster zu sehen u. d. gl.

Wenn das Rückenmark gequetschet worden, so holet der Kranke beschwerlich Athem, kann den Rumpf (truncus) und die äussern Gliedmaßen (extremitates) nicht anders, als mit der größten Mühe, bewegen, hat wenig Leibesöffnung, der Unterleib ist von Winden ausgedehnet, der Harn fließt beschwerlich, u. s. w. Alle diese Zeichen sind geringer oder stärker, nachdem die Quetschung groß oder klein ist.

Wenn die Ribben gequetschet sind, so stellen sich zum Theile die nämlichen Zeichen ein, welche oben bey den Quetschungen der Lunge erzählet worden. Jedermann siehet gleich bey dey dem ersten Anblicke, ob eine Ribbe gebrochen ist oder nicht.

II. Abschnitt.

Von der Prognosis der Quetschungen der Lunge, des Herzbeutels und des Rückenmarkes.

Was die Prognosis der Quetschungen der Lunge anbetrifft, so muß man sie nach den mehr oder weniger gefährlichen Zufällen einrichten, welche dieselben begleiten. Wenn ein heftiger Schmerz, häufiges Blutspeyen, hartnäckiger Husten und ein geringeres oder stärkeres Fieber dazu kommen, so wird dadurch der Ausgang der Krankheit ziemlich zweifelhaft gemacht. Die Quetschungen des Herzbeutels muß man bis auf den funfzehnten Tag für sehr gefährlich halten. Wenn diese Zeit überstanden ist, und die Zufälle sich vermindern, so kann man einen glücklichen Ausgang hoffen. Es währet aber gemeiniglich sehr lang, bis der Kranke wieder vollkommen hergestellet ist.

Die Quetschungen des Rückenmarkes sind nur in dem Falle tödtlich, wenn sie sehr stark sind. Bey den mittelmäßigen aber währet es manchmal etliche Jahre, bis sie nach und nach vertheilet werden.

III. Abschnitt.

Von der Heilung der Quetschungen der Lunge, des Herzbeutels und des Rückenmarkes.

Die Quetschungen der Lunge, wobey sich eine Beschwerlichkeit Athem zu holen und Blutspeyen einfinden, müssen mit der nämlichen Klugheit und Sorgfalt behandelt werden, als die wahre Entzündung der Lunge (peripneumonia vera). Die Aderläße auf dem Arme ist das beste Mittel, welches man von Anfang gebrauchen kann. Man kann derselben noch besänftigende Brust- und Wundtränke an die Seite setzen.

Wenn das Blutspeyen und die Beschwerlichkeit im Athemholen sich in den ersten 24 Stunden nicht vermindern, so muß man fortfahren, von Zeit zu Zeit Aderläßen von fünf bis sechs Unzen anzustellen, und sich darinn nach den Kräften und dem blutreichen Zustande des Kranken richten. Man muß suchen den Leib offen zu erhalten, dem Kranken eine strenge Diät vorschreiben, und Tränkchen von einem Decoct von Brust- und Wundkräutern, besänftigenden Syrupen, Oel von süßen Mandeln und gelind schweißtreibenden Pulvern verordnen.

Wenn die äusserliche Blutunterlaufung stark ist, so muß man sich hüten, von Anfang zurück treibende geistreiche Mittel zu gebrauchen, aus Furcht, das Blut dadurch noch mehr zu erhitzen, und dasjenige, welches sich in der Gegend der Fetthaut (membrana adipoſa) gesammelt hat, in die Lunge zurück zu treiben. Man darf nur aromatische Kräuter in weißem Weine abkochen lassen, ein wenig Brandenwein dazu thun, hernach eine darein getauchte Compresse auflegen und mit der Leibbinde (*bandage de corps*) befestigen. Man muß aber die Binde nur mittelmäßig zusammen ziehen, damit das Athemholen nicht noch beschwerlicher werde, und den Verband etliche mal des Tages erneuern.

Die Quetschungen in der Gegend des Herzens, wobey sich Ohnmachten, Beklemmungen der Brust, Bangigkeiten, Todtenfarbe des Angesichtes einfinden, und wo man fast gar keinen Puls mehr fühlet, sind sehr

gefährlich, und erfordern einen erfahrnen Wundarzt. Von Anfang ist keine Aderläße anzurathen. Man muß verdünnernde, gelind schweißtreibende, Wund- und Brusttränke verordnen, den Leib offen halten; wenn der Puls anfängt sich zu erheben, eine Aderläße vornehmen, und diese so oft wiederholen, als es die Kräfte des Kranken erlauben, und denselben an eine strenge Diät binden.

Wider die äusserliche Blutunterlaufung bedient man sich einer Salbe, welche aus gleichen Theilen von Wachsöl, linderndem Wundbalsam (Balsamus tranquillans) und Schmalz von jungen Hunden bereitet wird.

Die Quetschungen des Rückenmarkes erfordern die nämliche Art zu heilen, welche wir oben bey den Quetschungen in der Gegend des Herzens angezeiget haben. Wenn die Zeit der Gefahr vorbey ist, so muß man in einem Gefäße Hirschmark, Menschenfett, Lorbeer-Oel und Regenwurm-Oel, von jedem eine halbe Unze, mit einander zergehen lassen, und wenn man das Gefäß von dem Feuer weg nimmt, sechs Unzen Weingeist, darinn man vorher eine halbe Unzen Campher aufgelöset hat, dazu thun, und damit öfters Umschläge auf die gequetschten Theile machen. Wenn der Verwundete anfängt aufzustehen und Nahrungsmittel zu sich zu nehmen, so läßt man ihm ein Tropfbad auf den Verwundeten Theil geben.

VI. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung auf der Brust.

Ein Garde de la Manche wurde in der Schlacht bey Dettingen von einer großen eisernen Kugel auf seinen Küraß getroffen, wodurch er ohne Empfindung von dem Pferde stürzte. Diese Kugel kam ganz nahe aus einer mit Kartetschen geladenen Kanone her. Der Verwundete blieb die Nacht hindurch auf dem Wahlplatze liegen, weil man ihn für todt hielt, und wurde seiner Kleider beraubet. Den andern Morgen kam er ein wenig zu sich selbst, und gab einige Lebenszeichen von sich;

man brachte ihn in das nächste Feldlazareth, und von da nach Landau. Er kam in einer ausserordentlichen Schwachheit an, holete sehr schwer Athem, hustete beständig, und hatte nicht so viel Kraft, das Blut, welches ihm aus dem Munde floß, auszuspeyen. Ich hielt ihn für verloren. Weil er nicht reden konnte, drückte er mir die Hände, um mir dadurch seine Schmerzen zu verstehen zu geben und mich um Hilfe zu bitten. Ich ließ ihm von folgendem Tränkchen von Zeit zu Zeit einige Löffel voll geben, welche er mit vieler Mühe hinunter schluckte.

℞. Aqua Portulaccæ
Lactucæ
Vulnerariæ, ana Unc. II.
Ocul. cancror. præparat.
Corall. rubr. præp.
Pulveris temperantis Stahlii
Sanguinis Hirci præpar. ana Drachm. I.
Spiritus Cornu Cervi rectif. gutt. XL.
Syr. Tussilaginis Unc. II.
Misce.

Ich ließ auf die Blutunterlaufung, welche die ganze rechte Seite der Brust einnahm, mit Rübsaamen-Oel benetzte Compressen legen, weil ich in dem nämlichen Augenblicke kein anderes Oel bey der Hand hatte. Ich verordnete ein abführendes Mitttel, verbot alle Nahrung, und gab an deren Statt ein gesottenes Wasser von Zweckenwurzeln, womit ich zugleich etwas von den Schweizerischen Wundkräutern anbrühen ließ. Gegen 9 Uhr des Abends brach der Kranke etliche Stücke geronnenen Blutes; hierauf konnte er freyer Athem holen; in der darauf folgenden Nacht wurde der Puls stärker, und den andern Morgtn hatte er ein heftiges Fieber. Ich ließ den Tag hindurch vier Aderläßen auf dem Arme vornehmen, und verordnete anstatt des bisher gebrauchten Tränkchens ein anderes, welches aus dem ausgepreßten Safte von Borretsch und Ochsenzunge, einer dünnen Infusion von Wundkräutern, temperirenden

rirenden Pulvern und Gundelreben-Syrup bestunde, und wovon der Kranke des Tages viermal einnahm. Gegen Abend ließ ich noch eine starke Aderläße auf dem Fuße machen, weil ihm der Kopf sehr eingenommen war.

Den dritten Tag bekam er einen gelinden Schweiß, und spie Schleim mit Blute vermischt aus, welches noch etliche Tage fortdauerte; der Puls besänftigte sich, die Respiration wurde ziemlich frey. Ich ließ mit den bisher gebrauchten Mitteln noch acht Tage lang fortfahren; nach deren Verlaufe verordnete ich ein gelindes Laxirmittel, und bediente mich, anstatt des bisher gebrauchten Oeles, einer Infusion von Wundkräutern in Wein mit Brandenwein vermischt. Es besserte sich mit dem Kranken von Tage zu Tage; ich erlaubte ihm nach und nach mehr Nahrungsmittel, und er verließ mich wohl hergestellet sechs Wochen nach seiner Ankunft.

VII. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung auf dem Rückgrade von einem Stücke einer zersprungenen Bombe.

Ein Sergent von dem Regimente **Rochaymont**, Namens **Meßanie**, wurde bey der Vertheidigung des Schloßes **Harburg** von einem Stücke einer zersprungenen Bombe auf die Wirbelbeiner des Rückens (vertebræ dorsi) getroffen, daß er ohne Sinne zu Boden fiel. Man trug ihn in das nächste Hospital. Als er daselbst ankam, fühlte man keinen Pulsschlag mehr, die äussern Gliedmaßen waren kalt, er konnte weder Urin noch Stulgang von sich geben, und weder Hände noch Füße bewegen. Es wurden aber so gute Hilfsmittel angewendet, daß er zween Monate darnach nach Landau kam. Die äussere Blutunterlaufung war gut vertheilet, er konnte zwar gehen, doch mit Mühe und zitternd; er hatte Beschwerlichkeit im Harnlassen, er konnte keinen Stulgang bekommen, als durch Hilfe der Clystie-

re, hatte beständige Kolikschmerzen; der Appetit und Schlaf waren sehr unordentlich.

Ich schickte ihn in dem Monate März in das Bad nach Niederbronn im Elsaß. Einen Monat hernach kam er zurück, die Arme und Beine waren ziemlich frey, noch etwas schwach, aber ohne Zittern; der Appetit und Schlaf hatten sich wieder eingefunden, er konnte den Stulgang und Urin besser lassen, und die Kolikschmerzen hatten sich gänzlich verloren.

VIII. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung auf dem Brustbeine (*Sternum*) von einer Kugel.

Den 13ten Julius 1743 brachte man einen Dragoner von der Freycompagnie von Romberg in dieses Hospital, welcher einen Schuß von einer Kugel auf das Brustbein bekommen hatte, daß er davon vom Pferde stürzte. Zu allem Glücke wurde dieser Schuß von dem Riemen der Patrontasche etwas aufgehalten. Die Bedeckungen (integumenta) waren sehr mit Blut unterlaufen, der Puls war klein, das Gesicht hatte eine Todtenfarbe, die äussern Glieder waren kalt, und der Verwundete fiel aus einer Ohnmacht in die andere.

Ich ließ ihm ein Tränkchen bereiten aus den destillirten Wassern von Portulak und Borretsch, absorbirenden Pulvern, präparirtem Bocksblute, Vipernsalz, Metallen-Tinctur, ein wenig Hyacinthen-Latwerg (confectio de Hyacintho) und Pomeranzenschalen-Syrup. Anstatt des Gesottenwassers gab ich ihm ein Decoct von Wundkräutern.

Gegen Abends zeigte sich ein gelinder Schweiß, der Puls schlug etwas stärker, der Kranke spie Schleim mit einigen Blutstriemen vermischt aus, und brachte die Nacht in einer beständigen Unruhe zu. Ich gab ihm den andern Morgen ein gelindes Laxirmittel. Er hatte bis auf den achten Tag Abwechselungen von Fieber, Schweiß, Unruhigkeiten, Bangigkeiten und Ohn-

machten, worinn es schien, daß er den Geist aufgeben würde; und zu dieser Zeit fühlte man gar keinen Pulsschlag. Den neunten Tag stellte sich der Schweiß häufiger ein, der Puls schlug stärker, und der Verwundete warf kleine Stückchen schwarzen und stinkenden Blutes aus. Hier wäre es Zeit gewesen, eine Aderläße auf dem Arme vorzunehmen; aber die ausserordentliche Schwachheit des Kranken und der immer fortdaurende Schweiß verhinderten mich daran. Ich hörte auf, ihm obiges Tränkchen zu geben, und verordnete ihm an dessen Statt temperirende Pulver, ingleichen Brust- und Wundarzneyen; ich ließ ihm in seine Fleischbrühen Eyerdotter mischen. Ich war sorgfältig, ihm den Leib durch Clystiere offen zu erhalten, und so bald er auf der Brust ein wenig frey schien, so laxirte ich ihn gelind mit Manna und Rhabarber.

Wider die äussere Quetschung wurden Wundkräuter, in Wein gekocht, angewendet.

Dieser Kranke blieb drey Monate in dem Hospitale, und gieng endlich ziemlich hergestellt heraus; aber er hatte eine sehr blaße Gesichtsfarbe, und das Weiße in seinen Augen (tunica albuginea) hatte sich in hellgelb verändert.

Aus dieser Wahrnehmung erhellet, wie sehr die heftigen Quetschungen der Brust, ins besondere diejenigen, wobey eine Blutunterlaufung im Herzbeutel oder in den nahe dabey liegenden Theilen ist, der Heilung widerstehen, und mit wie vieler Gefahr sie verbunden sind. Dieser Widerstand und Gefahr werden noch vermehret, weil man von Anfange keine Aderläße vornehmen kann, und also keine andere Hilfe, die Blutunterlaufung der innern Theile zu vertheilen, übrig bleibt, als der Schweiß und das Ausiverfen des gestockten Blutes.

IV. Kapitel.

Von den Quetschungen des Unterleibes.

I. Abschnitt.

Von den Zeichen, woraus man die Quetschungen der verschiedenen Theile des Unterleibes erkennen kann.

Die Zeichen, welche überhaupt zu erkennen geben, daß die Eingeweide, die in dem Unterleibe enthalten sind, gequetscht worden, sind ein heftiger Schmerz an dem Orte, der eine äusserliche Gewalt gelitten, eine Geschwulst und Spannung, die einen größern oder kleinern Platz einnehmen, und sich manchmal über den ganzen Unterleib erstrecken.

Wenn der Magen oder die Gedärme heftig gequetschet worden, so bricht der Kranke Blut, oder es gehet Blut durch den Stulgang weg; es stellet sich ein Schluchsen ein, der Kranke redet irre u. s. w.

Wenn die Leber gequetscht worden, so ergießet sich die Galle in das Blut; es findet sich ein symptomatischer Schweiß, Bangigkeit und eine Schwere des Kopfes dabey ein.

Bey den Quetschungen des Milzes sind die Kranken sehr unruhig, nicht recht bey sich selbst, es stellt sich Schlaflosigkeit und ein symptomatischer Schweiß ein.

Wenn eine Quetschung in einem der Nieren vorgegangen, so wird man einige Striemen von Blute in dem Harne finden; der Harn wird mit Mühe oder gar nicht können gelassen werden. Wenn er gar nicht gelassen werden kann, so fließet er in das Blut zurück, und hierauf bekommen die Kranken gemeiniglich ein Erbrechen.

In allen diesen Krankheiten finden sich folgende Zufälle in einem geringern oder stärkern Grade ein: eine Neigung zum Brechen, der Leib schwillt auf und wird schmerzhaft, die Kranken haben selten oder gar keine Leibesöffnung, der Harn ändert sich an Farbe und Consistenz, der Puls ist klein oder erhaben und sehr geschwind, und seine Geschwindigkeit verdoppelt sich noch gegen Abend.

Wenn eine Entzündung dazu kömmt, und wenn die entzündeten Theile in Eiterung oder gar in die Gangräne übergehen, so werden die Zufälle ausserordentlich heftig, und der Verwundete stirbt gemeiniglich.

II. Abschnitt.

Von der Prognosis der Quetschungen des Unterleibes.

Bey den Quetschungen des Unterleibes hat man einen schlimmen Ausgang zu befürchten, wenn die Geschwulst, welche dieselben begleitet, sich weit ausdehnet und schmerzhaft ist, wenn ein Fieber dazu kömmt, und wenn sich ein Schluchsen, oder Blutbrechen dabey einfindet, oder wenn Blut durch den Stulgang weg gehet.

Wenn nach der gänzlichen Zertheilung der äusserlichen Blutunterlaufung in der Leber, dem Milze oder in den Nieren ein beständig an einem Orte anhaltender Schmerz zurück bleibet, so kann man keine andere als zweifelhafte Prognosis stellen, weil man zu befürchten hat, daß sich entweder schon ein Abscеß angesetzet hat, oder sich doch bald ansetzen wird.

III. Abschnitt.

Von der Heilung der Quetschungen des Unterleibes.

Die Quetschungen der äusserlichen Theile des Unterleibes erfordern zu ihrer Heilung nur einige Aderläßen

auf dem Arme und Bähungen von zertheilenden, geiſtreichen Waſſern, worinnen man Campher, Bleyzucker und Salmiak aufgelöſet hat.

Wenn aber die Eingeweide zugleich mit dabey gelitten haben, der Kranke ſich über heftige Schmerzen beklaget, Blut durch den Mund oder durch den Mastdarm von ſich giebt; wenn die Muskeln geſpannet, der Unterleib aufgetrieben iſt, und ſich zu allem dieſem noch ein heftiges Fieber geſellet, ſo hat man alle mögliche Sorgfalt in der Cur anzuwenden.

Das Aderlaſſen iſt das beſte Mittel, welches man im Anfange gebrauchen kann, um zuwegen zu bringen, daß das unterlaufene Blut wieder in ſeine Gefäße zurück komme, und mit dem übrigen umlaufe. Man verordnet erweichende Clyſtiere, und Tränke, welche aus dem ausgepreßten Safte von Borretſch, Ochſenzunge, Lattich, Portulak, Süßmandelöl, Violen- oder Eibiſch-Syrup bereitet werden. Zu dem Geſottenwaſſer nimmt man erweichende und Wundkräuter. Wenn der Harn trüb wird, oder gar nicht abgehet, ſo läßt man in dem Geſottenwaſſer gereinigten Salpeter oder Salpetertäfelchen (Nitrum tabulatum) zergehen. Alle dieſe Mittel müßen durch eine ſtrenge Diät und eine vollkommene Ruhe unterſtützt werden.

Wenn die Spannung der äuſſern Theile nur mittelmäßig ſtark iſt, ſo kann man ſich begnügen, des Tages etliche mal Bähungen auf den ganzen untern Leib zu machen von Lilienöl, Schmalz von jungen Hunden, Wachsöl, linderndem Wundbalſam (balſamus tranquillans) u. ſ. w. oder wenn man keines von dieſen bey der Hand hat, nur von Rübſaamen-Oel.

Wenn der Unterleib ſehr ſtark aufgetrieben iſt, ſo macht man zuerſt die Bähung und bedeckt den ganzen Unterleib mit einer feinen Leinwand, welche vorher mit gedachten Oelen wohl benetzt worden. Über dieſes legt man Säckchen, welche mit erweichenden Kräutern angefüllt ſind, und erneuert ſolche etliche mal des Tages. Andere gebrauchen in der nämlichen Abſicht Schweinsblaſen, welche mit dem Decoct von dieſen

nämlichen Kräutern oder nur mit Milch angefüllt werden.

Wenn die Leber gequetschet worden, und nachdem die Geschwulst des Unterleibes schon vergangen ist, noch eine Härte in demselben zurück bleibt, so muß man innerlich pulverisirte Vipern, Kellereſel und Regenwürmer, mineralischen Aethiops, eröffnendes Stahlpulver (Crocus martis aperitivus) und sukotrinische Aloe in Form eines Opiats, aber in geringer Dosis, geben. Zum ordentlichen Getränke kann man ein Gesottenwasser verordnen von Erdbeerenkraut-Wurzel, Grindwurzel (radix lapathi acuti), Stahlfeil in Leinwand eingebunden, gereinigten Salpeter und Süßholz. Das Theerwasser thut in dem nämlichen Falle sehr gute Dienste; man kann sich auch mit Nutzen der Tropfbäder und halben Bäder bedienen. Wenn man versichert ist, daß sich eine Verhärtung in der Leber ansetzen will, so kann man Schierlingpflaster, Betonienpflaster, Kümmelpflaster und Schwefelpflaster in gleichen Theilen vermischen, auf Gemsleder streichen, und auf den Ort legen, da man die Härte fühlet, und dasselbe nur alle fünf oder sechs Tage verändern.

Wenn aber die Härte, anstatt sich durch den Gebrauch dieser Mittel zu zertheilen, in Eiterung übergehet, so muß man den Gebrauch derselben einstellen, und an deren Statt sich zeitigender Salben und Pflaster bedienen; übrigens aber den Abscеß, so bald man die geringste Fluctuation darinnen wahrnimmt, alsbald öffnen. Wenn man zu lang damit wartet, so durchfrißt der Eiter die Haut, womit er umgeben ist, ergießt sich in die Höhle des Unterleibes, und verursacht dem Kranken den Tod.

Die Heilungsart, welche wir eben für die Quetschungen, Stockungen des Blutes und Abscеße in der Leber angegeben haben, kann man in den nämlichen Fällen bey dem Milze und den Nieren gebrauchen; man muß nur die Anwendung derselben nach dem Fortgange der Krankheit und den sich dabey ereignenden Zufällen verändern.

Nichts destoweniger erfordern heftige Quetschungen der Nieren noch eine besondere Aufmerksamkeit, das Getränk des Kranken so einzurichten, wie es seine gegenwärtige Umstände erheischen. Bald hat man schleimichte Mittel (mucilaginosa) nöthig, um die Theile zu besänftigen und schlaff zu machen: zu diesem Ende verordnet man ein Gesottenwasser von Leinsaamen, der in ein Tüchlein eingebunden wird, Pappelblumen (flores malvæ), Eibischwurzel (radix althææ), Süßholz und Salpetertäfelchen; bald sind harntreibende Mittel zu gebrauchen, und alsdann bereitet man ein Gesottenwasser von Citronenschalen, Zweckenwurzeln (radix graminis), Süßholz und Salpeter. Wenn der Harn gut abgehet, so muß man dem Kranken anrathen, viel zu trinken; wenn er aber den Harn nicht lassen kann, so muß man ihm wenig zu trinken, und anstatt des Gesottenwassers, nur zuzeiten einen Löffel voll Süßmandelöl geben. Wenn der Harn dick, trüb und mit Blute vermischt ist, und schwerlich abgehet, so muß man ein dünnes Gesottenwasser verordnen: zum Exempel: man gießet eine Maaß siedenden Regen- oder Flußwassers auf ein Quintchen weiße Neßelblumen, eben so viel Pappelblumen und ein Stück zerquetschten Süßholzes.

Die Verstopfungen und Abscesse in den Nieren entstehen auf die nämliche Art, als in den andern Eingeweiden; aber mit äusserlichen Hilfsmitteln kann man sehr wenig dagegen ausrichten, weil die Nieren sehr tief liegen, und von vielen andern Theilen bedeckt sind. Man kann nicht einmal durch das Gefühl den Zustand der Krankheit erkennen, folglich kann man nicht auf den Einfall kommen, eine Incision vorzunehmen. Man muthmaßet nur Abscesse in den Nieren durch den stechenden Schmerz, die Hitze, vollen Puls, Schweiß, u. s. w. und man wird nicht eher gewiß, als bis mit dem Harne Eiter weg gehet.

Wenn ein Abscess, der sich in einem Nieren ansetzet, sich an seiner äussern Fläche befindet, und der Eiter in die Höhle des Unterleibes durchbricht, so stirbt der Kranke allezeit.

IX. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung in der Gegend der Leber von einem Stücke einer zersprungenen Bombe.

Ein Soldat von dem Regimente Nice, dem man den Kriegsnamen **Sans quartier** gegeben hatte, wurde bey der Belagerung von **Philippsburg** von einem Stücke einer zersprungenen Bombe auf die falschen Ribben und die Gegend der Leber getroffen, daß er davon zu Boden fiel. Er wurde in das nächste Feldlazareth getragen, allwo man ihm aderließ und ihn ordentlich verband. Den dritten Tag wurde er in das Hospital gebracht. Sein Puls war schwach und fast gar nicht zu fühlen, er hustete beständig, und warf Blutstriemen aus, holte schwer Athem, und beklagte sich über einen heftigen Schmerz auf der rechten Seite. Der Unterleib war hart und gespannt, der Kranke konnte weder den Harn noch den Stulgang von sich geben, er sah sehr blaß, traurig und unruhig aus, die ganze Gegend der Leber war mit Blut unterlaufen; kurz, er war in einem Zustande, der wenig Hoffnung zu seiner Genesung übrig ließ.

Den ersten Tag ließ ich ihm Bähungen mit Rübsaamen-Oel auf den ganzen Unterleib machen, bedeckte die Blutunterlaufung mit Compressen, welche in ein Decoct von Wundkräutern eingetaucht waren, und ließ ihm zwey Clystiere von fetter Fleischbrühe geben. Da ich den vierten Tag Morgens den Puls stärker fand, so ließ ich in gleichen Zwischenräumen von Zeit drey Aderläßen auf dem Arme vornehmen, mit den Clystieren fortfahren, und verordnete folgendes Tränkchen:

℞. Succi expressi Borraginis,
Buglossi ana Unc. II.
Ocul. cancrorum ppt.
Corall. rubr. ppt. ana Scrupul. II.
Nitri perlati gr. X.
Syr. Violar. Unc. I.
Misce.

welches er täglich viermal einnahm.

Den fünften wurde das Fieber heftig, der Kranke war nicht bey sich selbst, der Leib schien mir härter und mehr gespannt. Ich ließ noch zwo Aderläßen auf dem Fuße vornehmen, mit den Clystieren und dem Tränkchen fortfahren, und bedeckte den Unterleib mit großen Compressen, welche in Leinöl eingetaucht waren.

Da den sechsten Tag der Husten sehr zugenommen hatte, so verordnete ich einen Brustsaft von Süßmandelöl, Schleim (mucilago) von Eibischwurzeln und Klapprosen-Syrup. Den siebenten des Morgens ließ ich in dem bisher gebrauchten Tranke zwo Unzen Manna schmelzen, welche aber nicht wirkten. Abends schien der Kranke in den letzten Zügen zu liegen. In der darauf folgenden Nacht hatte er einen Stulgang, und der Harn gieng häufig weg, worauf er sich etwas besser befand. Mit dem Stulgange waren Stücke geronnenen Blutes weg gegangen. Der Puls war weich; der Husten und der Schmerz in der Gegend der Leber hatten sich ziemlich vermindert.

Ich stellte den bisherigen Trank ein, und verordnete an dessen Stelle einen schweißtreibenden Wundtrank, und fieng an, in den Brühen das Gelbe von Eyern zu erlauben. Von dieser Zeit an war sonst nichts mehr zu beobachten, als den Leib offen zu erhalten, Brustmittel zu geben, den Verband der Blutunterlaufung zu verändern, und die gehörigen Nahrungsmitel zu geben. Der Kranke verließ den 45ten Tag nach seinem Eintritte das Hospital, und war vollkommen hergestellt.

Diese Wahrnehmung lehret, daß die schleimichten (mucilaginosa) und besänftigenden Mittel von Anfang in den inflammatorischen Zufällen der Brust bessere Hilfe leisten, als die schweißtreibenden und Wundmittel, deren man sich gewöhnlich zu bedienen pflegt; daß man die Laxirmittel so lang, als möglich, aufschieben müße, aus Furcht, die Irritation zu vermehren, und daß man die Aderläße erst alsdann vornehmen müße, wenn der Puls anfängt stärker zu werden. Wenn man diese drey Stücke nicht sorgfältig beobachtet, so ist man in Gefahr, den Kranken zu verlieren.

X. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung in der Gegend des Milzes von einem Kartetschenschuße.

Den 7ten Julius 1743 kam ein Soldat von den Gardes Françoises in dieses Hospital. Er hatte in der Schlacht bey Dettingen einen Kartetschenschuß unter den falschen Ribben auf der linken Seite bekommen, wodurch eine große Blutunterlaufung auf der Haut und eine Quetschung in dem Milze entstanden. Man hatte demselben zweymal adergelassen, ein Laxirmittel gegeben, und eine in Brandenwein getauchte Compresse auf die Blutunterlaufung gelegt.

Die Gegend des Milzes war aufgetrieben und schmerzhaft, der Puls war erhaben, Harn und Stulgang blieben zum Theile zurück, der Kranke war ausserordentlich ungeduldig und unruhig. Ich ließ ölichte Bähungen auf den ganzen Unterleib machen, dreymal aderlassen, und etliche windtreibende Clystiere (clysmata carminativa) geben. Übrigens schrieb ich dem Kranken eine strenge Diät vor und den Gebrauch eines Gesottenwassers von Eibischwurzeln, Erdbeerenkraut-Wurzeln, den Schweizerischen Wundkräutern, Süßholz und Salpeter. Den 5ten Tag schien die Spannung des Unterleibes um etwas vermindert zu seyn. Ich verordnete etliche Gläser eines Decocts von Kassia, welche sehr gut wirkten. Das Fieber, die Unruhigkeiten und die Schmerzen nahmen in den folgenden Tagen merklich ab, wie auch die äusserliche Blutunterlaufung. Ich fieng also an, ihm mehr Nahrungsmittel zu geben.

Da die Verdauung langsam von statten gieng, der Patient wenig Leibesöffnung hatte und der Unterleib in der Gegend des Milzes aufgetrieben und schmerzhaft war, obgleich die äusserliche Blutunterlaufung sich gänzlich zertheilet hatte, so ließ ich Schierlingpflaster und Betonienpflaster mit einander vermischt auflegen, und in der Folge verordnete ich an deren Stelle schmerzstillende Umschläge und Tropfbäder von erweichenden Kräutern in

Wasser gekocht. Da sich auf alle diese Mittel keine Besserung zeigte, so befürchtete ich einen Abscess in diesem Eingeweide, und ließ, demselben zuvor zu kommen, den Kranken Morgens und Abends jedes mal einen Scrupel von folgender Latwerge nehmen:

℞. Pulv. Viperarum
Millepedum
Lumbric. terrestr. ppt. ana Drachm. II.
Croci Martis aperitivi Unc. I.
Aethiopis mineral. Drachm. III.
Aloës succotrinæ Drachm. IIß.
Syr. Althææ simpl. q. s.
M. F. Electuarium.

Durch diese Arzney wurde der Leib offen erhalten, und die Verstopfung in dem Milze nach und nach gehoben. Weil aber der Kranke nur mit Mühe gehen konnte, und noch immer einen anhaltenden, stechenden Schmerz in der Gegend des Milzes spürte, so entschloß ich mich, ihn in das Bad nach **Bourbonne** zu schicken. Er reisete den 65ten Tag nach seinem Eintritte in das Hospital ab; und ich habe seitdem nicht erfahren, was das Bad bey ihm gewirket hat.

Die Quetschungen des Milzes sind weit langwieriger und schwerer zu heben, als die Quetschungen der Leber und der Nieren; theils, weil das aus den Gefässen heraus geflossene Blut mehr Mühe hat, wegen dem besondern Baue dieses Eingeweides, sich wieder mit der übrigen Maße des Blutes zu vereinigen; theils, weil man keine merkliche Abführungsgefäße (vasa excretoria) darinn wahrnimmt, und auch deswegen diese Vereinigung langsamer von statten gehet. Daher ist es nöthig, mit zertheilenden, flüssigmachenden und abführenden Arzneyen zu Hilfe zu kommen.

XI. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung in der Gegend des Magens von einer vierpfündigen Kanonenkugel.

Da in dem Augstmonate des Jahres 1735 die Oesterreicher einen Versuch wagten, die zu Speyer gesammelte Fourage zu verbrennen, so traf eine vierpfündige Kanonenkugel, welche auf der andern Seite des Rheines abgeschossen wurde, nachdem sie vorher verschiedene Sprünge gemacht, einen Soldaten von dem Regimente **Beaujour** auf die Gegend des Magens, und warf ihn zu Boden. Man brachte denselben in das Hospital zu Speyer, und zween Tage hernach nach Landau. Ich fand ihn beynahe ohne Puls, die äussern Gliedmaßen kalt, den Unterleib gespannt und schmerzhaft, und äusserlich eine große Blutunterlaufung; er hatte eine beständige Neigung zum Brechen, holte schwer Athem, konnte weder Harn noch Stulgang von sich geben. Das Gesicht hatte eine Todtenfarbe, die Augen lagen tief in den Augenhöhlen; kurz, er war so schwach, daß es schien, als wollte er alsbald den Geist aufgeben.

Ich ließ eine Bähung von Lilienöl auf den ganzen Unterleib machen, legte noch Compressen, welche in das nämliche Oel eingetaucht waren, darüber, und befestigte dieselben mit der Leibbinde (*bandage de corps*). Ich ließ ihm Clystiere von fetter Fleischbrühe geben, und ein Tränkchen von Süßmandelöle, einem Decoct von Eibischwurzeln und Gundelreben-Syrup, von jedem gleiche Theile.

In der Nacht bekam er einen Stulgang, und gab etliche Stücke geronnenen Blutes mit flüßiger Materie vermischt von sich. Des andern Morgens schien ihm der Kopf eingenommen zu seyn, der Puls war merklicher als in den vorigen Tagen, aber klein, hart und gespannt, wie die Saite einer Violine. Er starb Nachmittags, und da ich ihn öffnete, fand ich das Netz

(omentum) mit Blut unterlaufen, und verschiedene Stücke geronnenen Blutes in der Höhle des Unterleibes, die Gedärme ausgedehnet und mit Winden angefüllt; an verschiedenen Orten zeigten sich an denselben unterlaufenes Blut und Brandflecken. Der Magen war halb mit theils geronnenem, theils flüßigem Blute angefüllt. In den Gedärmen fand sich noch eine größere Menge; der vordere Lappen der Leber (lobus anterior hepatis) war schwarz, aufgetrieben und mit Blut unterlaufen. Als ich hernach die Brust öffnete, so fand ich die untere Hohlader (vena cava inferior) sehr ausgedehnt und mit vielen Stücken geronnenen Blutes gleichsam ausgestopft, wie auch das rechte Herzohr (auricula dextra).

Eine so schwere Krankheit konnte durch nichts gehoben werden. Ja es ist zu verwundern, daß der Verwundete noch fünf Tage dem Tode widerstanden. Aber es ist noch mehr zu verwundern, daß man einen so gefährlich Verwundeten dem Transporte von Speyer nach Landau ausgesetzt hat.

XII. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung in der Gegend des linken Nieren von einer Kugel.

Den 16ten des Maymonats 1743 kam ein Garde de la Manche allhier in Landau an, der in der Schlacht bey Dettingen einen Schuß von einer großen Kugel bekommen hatte, wodurch eine heftige Quetschung in der Gegend des linken Nieren entstanden. Dieser Officier hatte fünf mal zu Ader gelassen und etliche Clystiere genommen.

Er sagte mir, daß der Harn schwer abgienge, daß er öfters mit Blut gefärbt wäre, daß der Unterleib gespannt wäre, daß er von Winden geplagt würde, und heftige Schmerzen an dem Orte der Quetschung empfände, wenn er sich bewegte; daß er nicht schliefe, und

daß das kleine Fieber, welches er hatte, sich gegen Abend verdoppelte.

Da die äusserliche Blutunterlaufung zum Theile schon zertheilt war, so ließ ich Bähungen von Lilienöl auf die linke Seite des Unterleibes machen, und verordnete ihm folgendes Tränkchen löffelweis zu nehmen:

℞. Aquæ Borraginis.
Lactucæ ana Unc. II.
Ocul. cancror. ppt.
Corall. rubr. ppt. ana Drachm. I.
Nitri depurat. Drachm. II.
Syr. Cort. Aurantior. Unc. I.
Miſce.

Anstatt des ordentlichen Getränkes verordnete ich ihm ein Gesottenwasser von Eibischwurzeln, Leinsaamen in ein Säckchen gebunden, narbonnischem Honig und Salpetertäfelchen, und ließ ihm überdieß etliche Clystiere von fetter Fleischbrühe geben.

Die Nacht vom 16ten bis auf den 17ten brachte er ziemlich ruhig, aber ohne Schlaf, zu. Den 18ten ließ ich vier Unzen Manna in einem Decoct von Kassia schmelzen, und gab ihm den Tag hindurch acht Trinkgläser davon zu trinken. Dieses gelinde Laxirmittel führete viele Unreinigkeit von einem sehr starken Geruche ab. Den 19ten verließ ihn das Fieber, der Schlaf und der Appetit kamen wieder zum Vorscheine. Ich erlaubte ihm, des Tages zweymal eine Suppe zu sich zu nehmen; aber der Schmerz in der Gegend des Nierens währete immerfort, ohnerachtet er nicht mehr so heftig war. Den 25ten nahm er beym Aufstehen ein Bad von Flußwasser, um zu versuchen, ob sich die Schmerzen dadurch stillen ließen. Er spürte solche Erleichterung darauf, daß er 14 Tage lang damit fortfuhr. Ich gab ihm hernach ein Laxirmittel, und er verreiſete bald darauf, ob er gleich noch ziemlich schwach war.

Da der Harn mit Blute gefärbt war, so ist kein

Zweifel, daß nicht der Nieren gequetscht worden. Es erhellet aus dieser Wahrnehmung, daß man gelinde Laxirmittel in allen diesen Fällen mit Nutzen gebrauchen kann, wenn die Zeit der Entzündung vorbey ist. Wenn die äusserliche Blutunterlaufung sich zertheilt hat, so thun Bäder eine unvergleichliche Wirkung, indem sie alle Theile des Unterleibes schlaff machen (relaxare) und besänftigen.

Ich habe eine große Menge Quetschungen an den nämlichen Theilen gesehen, welche auf diese Art glücklich gehoben worden.

V. Kapitel.

Von den Quetschungen der äusserlichen Theile.

Obgleich die Quetschungen der äusserlichen Theile überhaupt nicht so gefährlich sind, als die Quetschungen der Eingeweide, so können sie doch so beschaffen seyn, daß gefährliche Zufälle daraus entstehen. Ich habe dergleichen gesehen, welche dem Gebrauche der besten Mittel widerstanden haben.

I. Abschnitt.

Von den Quetschungen der Haut, der fleischichten Theile und der Gelenke.

Es ist nicht nöthig, daß wir uns bey den Quetschungen der allgemeinen Bedeckungen (integumenta communia) aufhalten, weil sie sich durch die geringsten Mittel vertheilen lassen. Nur die Quetschungen des Gesichtes erfordern eine besondere Aufmerksamkeit, insonderheit, wenn sie über den Augen sind, weil man zu befürchten hat, daß das ausgelaufene Blut sich in das

Weiße

Weiße des Auges (tunica albuginea) ansetze, und dem Gesicht einige Zeit beschwerlich falle. Man kann diese starke Blutunterlaufungen zertheilen, wenn man eine Hand voll zerstossene Rebenblätter in Brandenwein einweicht, und auf den gequetschten Ort legt. Die Quetschungen der fleischichten Theile unterscheiden sich von einander durch die Heftigkeit, mit welcher eine äusserliche Gewalt auf dieselben gewirket, durch die Theile, welche dabey Noth gelitten, und durch die Zufälle, welche darzu kommen.

Die Quetschungen der breiten Schenkelbinde (fascia lata), der breiten Sehnen (aponevroses), welche die Muskeln des Schienbeines und des Vorderarmes bedecken, sind überhaupt gefährlicher, als die Quetschungen anderer Theile, weil die Blutunterlaufung sich daselbst nicht so leicht zertheilen läßt, und die Schmerzen stärker sind, weil auch mehr eine Entzündung zu befürchten ist, und diese, wenn sie darzu kömmt, gemeiniglich heftig und hartnäckig ist.

Wenn bey den Quetschungen dieser Theile sich ausgelaufenes Blut unter diesen Membranen gesammelt hat, so wird man Mühe haben, dasselbe vor der Geschwulst, welche darzu kömmt, zu erkennen. Das Blut kann also, wenn es eine Zeitlang daselbst stockt, einen gewißen Grad von Schärfe bekommen, das Fleisch anfressen, durch dasselbe bis auf die Beiner durchdringen, und einen Beinfraß verursachen.

Wenn man diesen Zufall gleich von Anfang weis, und dem stockenden Blute durch eine Incision einen Ausgang verschaffet, so ist es hernach schwer, diese Häute wieder zusammen zu heilen, und noch schwerer, die Höhle, worinn sich das ausgelaufene Blut aufgehalten, zu reinigen, und eine gute Eiterung darinn zuwegen zu bringen. Die Erfahrung allein kann uns von diesen Wahrheiten überzeugen.

Die großen Blutgefäße und Nerven, welche an den Armen und Schenkeln in einem kleinen Raume beysammen liegen, können heftig gequetschet werden, und zu dieser Quetschung kann eine starke Blutunterlaufung oder Blutergiessung

kommen, die Zufälle können wegen dem verhinderten Umlaufe des Blutes und Nervensaftes gefährlich werden; die sich dabey einfindende Geschwulst kann Hitzblasen (phlyctænæ) erregen, oder es kann gar eine Gangräne darzu kommen. In diesen schweren Fällen muß man eilen, den Theil von dem stockenden Blute zu befreyen, und den drohenden Zufällen zuvor zu kommen.

Wir werden uns nicht dabey aufhalten, die Zeichen der Quetschungen der verschiedenen weichen Theile anzuführen, weil der Wundarzt dieselben gleich bey dem ersten Anblicke erkennen kann.

II. Abschnitt.

Von der Prognosis der Quetschungen der weichen Theile.

Die Prognosis, welche man von den Quetschungen der häutichten und fleischichten Theile, der Blutgefässe und der Nerven fällen will, muß nach der Größe der gegenwärtigen Krankheit eingerichtet und dabey alle die Zufälle, welche der Kranke zu befürchten hat, in Erwägung gezogen werden.

Da die Quetschungen der fleischichten Theile, welche mit einer Blutergiessung begleitet sind, überhaupt gefährlicher sind, als diejenigen, wobey nur eine Blutunterlaufung ist, und da selbst diese Blutunterlaufung groß, mittelmäßig oder klein seyn kann, so muß die Prognosis nach der Natur der Krankheit, nach den Theilen, welche verletzet worden, und nach den Zufällen, welche sich dabey ereignen, eingerichtet werden.

III. Abschnitt.

Von der Heilung der Quetschungen der fleischichten Theile und der Membranen.

Man zertheilet das in der Fetthaut (membrana adiposa) und in den Muskeln stockende Blut, wenn man des Tages etliche mal Compressen

darüber legt, welche mit folgendem Spiritus angefeuchtet werden:

℞. Spir. Vini rectificatiſſ. Unc. IV.
ſimplicis
Vini albi ana Libr. I.
Camphoræ pineis tritæ
Salis Ammoniaci
Sacchari Saturni ana Unc. ſ.
M. & ſtent per aliquot horas in leni digeſtione.

Wenn die Blutunterlaufung gering iſt, ſo gebraucht man darwider mit Nutzen eine Infuſion von Wundkräutern in weißem Wein, in welchem man Meerſalz aufgelöſet hat. Dieſe äuſſerlichen Mittel, wenn ſie von einer guten Diät, der Ruhe, einigen Aderläßen, Clyſtieren und Laxirmitteln unterſtützt werden, vertreiben dergleichen Blutunterlaufungen in wenigen Tagen. Wenn aber die breite Schenkelbinde (faſcia lata) oder die breite Sehnen (aponevroſes) an dem Schienbein und Vorderarme heftig gequetſchet worden, ſo muß man die Blutunterlaufung mit Camphergeiſt bähen, und erweichende mit dem nämlichen Spiritus befeuchtete Breyumſchläge darauf legen, etliche mal auf dem Arme aderlaſſen, den Leib reinigen, und dem Verwundeten eine gehörige Diät vorſchreiben. Man muß den Verband des Tages dreymal erneuern, und wenn die Schmerzen geſtillet, und ein Theil der Blutunterlaufung zertheilet iſt, ſo kann man, anſtatt der Umſchläge, das Saftpflaſter mit Gummi, Kümmelpflaſter und Schwefelpflaſter unter einander gemiſcht, auflegen, und den ganzen Theil damit bedecken. Dieſe Pflaſter machen die Theile ſchlaff, beſänftigen und erweichen dieſelben, und erregen eine ſtärkere Ausdünſtung, wodurch dieſelben von den ſtockenden Säften befreyet und in wenigen Tagen vollends geheilet werden.

Wenn durch die Quetſchung eine Blutergieſſung verurſacht worden, ſo muß man dem Blute einen Ausgang verſchaffen durch hinreichende Inciſionen, welche nach dem Laufe der Faſern gemacht werden müſſen.

Man muß sich wohl hüten, die Ränder der Incision zu scarificiren, wie es einige Schriftsteller angerathen haben, weil dadurch die Zufälle vermehret werden, und die Wunde hernach desto schwerer zu heilen ist.

Wenn man wegen der Geschwulst nicht gleich von Anfang die Blutergiessung unter diesen Membranen erkennen kann, so hat man zu befürchten, daß der Eiter die Muskeln durchgefressen und die Beiner wirklich angegriffen habe, wodurch die Krankheit sehr langwierig und schwer zu heilen gemacht wird.

Wenn man dergleichen Eitersäcke, von welchen man eine Zeitlang nichts gewußt, geöffnet hat, so muß man sich durch die Sonde erkundigen, ob die Beiner angefressen sind. Wenn sie es sind, so muß man ihre Exfoliation geduldig erwarten, ohne dieselben durch große Incisionen noch mehr zu entblößen, wie man es bisher immer ohne Noth gethan hat. Denn wenn die Exfoliation langsam von statten gehet, so sind die Incisionen lange wieder zugeheilet, ehe dieselbe vorbey ist, und man hat also dem Kranken ganz unnöthige Schmerzen gemacht. Man muß sich begnügen, die Oeffnung, welche zu dem Beingeschwüre (Caries) führet, mit einem präparirten Schwamm offen zu erhalten, damit der Eiter einen freyen Ausfluß habe. Auf diese Art kann man bey einem jeden Verbande den Theil des Beines, welcher sich abzublättern scheinet, ganz sachte bewegen; man muß aber niemals mit Gewalt daran ziehen, damit nicht ein Stück davon abbreche, wodurch manchmal die Wunde fistulos wird. Wenn aber eine Exfoliation an einem Beine vorgehet, und die davon abgehenden Stücke durch die Oeffnung, welche man unterhalten hat, nicht heraus kommen können, so muß man in diesem Falle größere Incisionen machen, um die abgeblätterten Stücke heraus nehmen zu können.

Wenn die Beiner nicht angegriffen sind, so darf man nicht alle Geschwürgänge (sinus ulcerosi), welche man antrifft, öffnen; man muß im Gegentheil reinigende und besänftigende Mittel in die Wunde einspritzen, eine starke Eiterung zu erregen suchen, und den

Verwundeten so legen, daß der Eiter leicht ausfliessen könne.

Wenn die Eiterung merklich abgenommen, so verbindet man die Wunde mit dicken Compressen und mit der vereinigenden Binde (fascia uniens s. incarnans), um die getrennten Theile näher zusammen zu bringen, und ihre Vereinigung zu befördern. Zu dem Ende ziehet man dieselbe etwas vest zusammen, doch nicht mit Gewalt, sondern nach und nach, und fängt an den Theilen an, welche am weitsten von der Wunde entfernet sind. In dieser Zeit muß man nicht versäumen, Wasser abführende Purgirmittel (Purgantia hydragoga) zu verordnen, wodurch die wässerichte Feuchtigkeit von der Wunde abgeleitet und ausgeführet wird.

IV. Abschnitt.

Von Heilung heftiger Quetschungen der großen Blutgefäße und der Nerven.

Auf heftige Quetschungen der großen Blutgefäße und Nerven an den Armen und Schenkeln erfolgt plötzlich eine starke Geschwulst, und in sehr kurzer Zeit ist das ganze Glied mit Hitzblasen (Phlyctænæ) bedeckt. Man siehet leicht, daß diese Zufälle sich deßwegen so geschwind zeigen, weil der Umlauf des Blutes und des Nervensaftes gehindert wird.

In allen diesen Fällen muß man geschwind mit Aderläßen zu Hilfe kommen, und den Verwundeten an eine strenge Diät binden. Die äusserlichen Mittel, von denen ich im Anfange die beste Wirkung gesehen habe, sind folgende Breyumschläge: Man läßt Brosamen von Brod und rothe Rosen mit einander in rothem Weine kochen, thut, wenn man das Gefäß vom Feuer nimmt, Weingeist darzu, in welchem man einen guten Theil Campher und Salmiak aufgelöset hat. Mit diesem Umschlage bedeckt man den ganzen Theil, und verändert denselben, so bald er anfängt trocken zu werden. Wenn die Hitzblasen an Größe zunehmen, so öffnet man die-

selben, um die in ihnen enthaltene Feuchtigkeit auszulassen; alsdann streicht man Storaxsalbe (Unguentum de Styrace) oder Hollundersalbe (Unguentum sambucinum) darauf, und fähret fort, sich der Breyumschläge zu bedienen, so lang die Spannung und Geschwulst noch anhalten, und bis überhaupt die Zufälle sich vermindern. Wenn man aber kein Schlagen in den Pulsadern spüret, wenn die Theile kalt sind, die Hitzblasen sich senken, die Haut schlaff, weich und an Farbe dunkelgelb wird, so muß man mit dem Gebrauche der Umschläge aufhören, und den Theil allein mit Camphergeist waschen und mit Leinwand umwickeln, welche vorher eben damit angefeuchtet worden. Dieses muß man so oft wiederholen, als die Leinwand anfängt trocken zu werden.

Wenn man hierdurch dem Übel steuert, wenn das Schlagen der Pulsadern und die natürliche Wärme wieder zum Vorscheine kömmt, und der Theil wieder etwas fester wird, so legt man aufs neue den Umschlag darauf, weil der langwierige Gebrauch des Brandenweins die Ausdünstung verhindert, die Haut verhärtet und austrocknet, und noch andere Zufälle erregen kann. Aber da man durch alle diese Mittel öfters nicht verhindern kann, daß einige Spuren der Gangräne zum Vorscheine kommen, so muß man, so bald man derselben gewahr wird, Incisionen machen, um den Theil von dem stockenden Blute zu befreyen; aber man muß nicht tiefer als durch die Haut hindurch schneiden, und sich sorgfältig in acht nehmen, daß man keine Flechsen, Membranen, große Blutgefäße und Nerven verletze. Man verbindet die gemachten Wunden mit flüßigem Storax (Storax liquida), worunter eine dünne Aegyptiaksalbe gemischet worden, und fähret fort, den Theil mit Tüchern, welche in Campherbrandenwein eingetaucht worden, einzuwickeln. So bald die Eiterung anfängt, und der aus den Incisionen heraus fließende Eiter gutartig ist, so bedienet man sich anstatt der bisher gebrauchten Salbe der gewöhnlichen Digestivmittel.

Da es oft geschieht, daß weder die Incisionen, noch

die übrigen Hilfsmittel die Uberhandnehmung der Gangräne verhindern können, so erfordert in diesem Falle die Klugheit und eine gute Heilungsart, daß man fortfahre, den ganzen Theil mit geistreichen Mitteln zu bedecken, und daß man warte, ob nicht das Ubel von sich selbst aufhöre um sich zu greifen, ehe man zur Abnehmung des Gliedes schreitet, wozu sich manche Wundärzte so geschwind entschließen; denn die Haut kann sich in einem großen Umfange absondern, ohne daß die fleischichten Theile tief angesteckt werden, wie ich es oft gesehen habe.

Uber dieses kann die Gangräne still stehen, und einen kleinern Verlust verursachen, als man durch die Abnehmung verursachen würde, weil man das Glied weit über dem gangränirten Theile abzunehmen pflegt.

Wenn sich zwischen der Gangräne und dem gesunden Fleische eine Absonderung zeiget, so vermindert sich das Fieber; der Kranke bekömmt nach und nach Ruhe, und die Operationen, welche zu dieser Zeit vorgenommen werden, gehen gemeiniglich glücklich von statten, da im Gegentheile diejenigen, welche man zu der Zeit unternimmt, wenn das Fieber und die übrigen Zufälle noch heftig sind, allezeit sehr gefährlich sind, indem man den Reiz dadurch nur noch vermehret.

Die Chinarinde, welche man seit einiger Zeit mit so vielem Eifer anpreiset, um den Fortgang der Gangräne zu verhindern, wirket weder auf die Gangräne selbst, noch auf die daran stoßenden fleischichten Theile, sondern ihre Wirkung bestehet im Gegentheile darinn, daß sie den weitern Zuwachs des Fiebers hemmet, oder dasselbe vermindert; folglich kann der Gebrauch derselben in allen diesen Fällen nicht anders als vortheilhaft seyn. Die Heilungsart, welche ich hier wider die Gangräne, die auf heftige Quetschungen der Blutgefäße und Nerven folget, anrathe, kann mit gleichem Nutzen in allen andern Arten derselben, aus was für Ursachen sie auch entstanden, gebraucht werden.

XIII. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung an dem Schenkel durch ein Stück von einer zersprungenen Bombe.

Ein Sergent von der Artillerie wurde bey der Belagerung von Philippsburg von einem Stücke einer zersprungenen Bombe auf den mittlern äussern Theil des rechten Schenkels getroffen, worauf eine sehr starke Geschwulst erfolgte. Er wurde den fünften Tag in das Hospital gebracht. Man hatte ihm schon dreymal auf dem Arme adergelassen und äusserlich geistreiche Mittel gebraucht. Der Oberschenkel, das Knie und der Unterschenkel waren aufgeschwollen und ganz mit Blute unterlaufen. Es war ein Fieber dabey; der Unterleib war schlaff und weich; die Gedärme waren voller Winde und gallichter Materie.

Ich ließ das ganze Glied mit eben gedachten Breyumschlägen von Brodbrosamen, rothen Rosen, Salmiak u. s. w. bedecken. Den zweyten Tag nach seinem Eintritte in das Hospital gab ich ihm zwo Unzen Manna, welche ich in dem Decoct von Cassia hatte schmelzen lassen, und vier Stunden hernach nahm er 35 Gran Hypekakuannha. Diese Mittel brachten eine genugsame Abführung zuwegen, aber es stellete sich ein Durchlauf ein, der etliche Tage währete, und den ich durch ein zweytes dazu dienliches Laxirmittel, und durch folgendes Tränkchen, welches der Kranke löffelweis einnahm, stillete:

℞. Aqu. Plantaginis Unc. IV.
Cinamom. Cydon. Unc. dim.
Diascordii Fracastorii
Theriacæ cælestis ana Drachm. I.
Conservæ Cydoniorum
Rosar. rubr. ana Drachm. II.
Syr. Cydonior. Unc. I.
Misce.

Da den 15ten Tag nach seinem Eintritte in das Hospital die Blutunterlaufung und die Geschwulst des Unterschenkels zum Theil vergangen waren, so untersuchte ich die Geschwulst am Oberschenkel, welche noch fortdauerte, genau, und fühlte unter der breiten Schenkelbinde (Fascia lata), etwas unter dem Orte der Quetschung, eine Fluctuation. Ich machte der Länge nach einen vier Zolle langen Einschnitt, und es kamen ohngefähr zehn Unzen schwarzen geronnenen Blutes und eine Menge wässerichter Feuchtigkeit heraus. Ich hatte länger als drey Monate zu thun, ehe ich die Wunde zuheilen konnte. Die besten Mittel, welche ich anwendete, die Wunde zu reinigen, und dem Eiter die gehörige Consistenz zu geben, waren ohne Wirkung. Endlich fiengen die Ränder der Wunde an sich einander zu nähern, aber es floß noch immer eine mit Blut gefärbte wässerichte Feuchtigkeit heraus.

Nachdem die Wunde zugeheilet war, so war die Bewegung des Schenkels und des Schienbeines so gehemmet, daß ich genöthiget war, den Kranken zu seiner gänzlichen Wiederherstellung in das Bad nach Bourbonne zu schicken.

Diese Wahrnehmung beweiset, wie schwer es sey, eine Blutergießung, welche auf eine Quetschung folget, zu entdecken, wenn eine Geschwulst vorher gehet; sie lehret, wie man deßwegen eine Untersuchung anstellen müße, und wie viel Zeit erfordert werde, diese Wunden zu reinigen, und eine Narbe zuwegen zu bringen.

XIV. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung an dem Arme von einer Kugel.

Ein Grenadier von dem Regiment Poitou wurde den 15ten des Augstmonats 1735 von einer Kugel an dem vordern Rande der Flechse des dreyeckichten Muskels (Musculus deltoïdes) an dem rechten Arme

getroffen. Hieraus entstund eine sehr tiefe Quetschung mit einer Blutunterlaufung und einer starken Geschwulst. Er wurde den siebenten Tag in das Hospital gebracht. Er war ausserordentlich entkräftet; der Puls war klein und hart; der Arm, der Vorderarm und die Hand waren aufgeschwollen, schlaff, an Farbe braungelb, und mit kleinen Hitzblasen bedeckt; der Puls schlug auf dieser Seite sehr schwach; der Verwundete redete irre. Man hatte ihm zweymal adergelassen, den Leib gereiniget und die Quetschung äusserlich mit Camphergeist gebähet.

Ich bedeckte den ganzen Arm mit Compressen, welche in Brandenwein, worinn ein guter Theil Campher und Salmiak aufgelöset waren, eingetaucht wurden. Diesen Verband wiederholete man des Tages vier mal. Innerlich gab ich ihm ein stärkendes Tränkchen und ein Laxirmittel, und schrieb ihm eine strenge Diät vor.

Den 3ten Tag nach seinem Eintritte in das Hospital, da ich der wässerichten Feuchtigkeit, welche in den Hitzblasen (Phlyctænæ) enthalten war, einen Ausgang verschaffen wollte, fand ich die darunter liegende Haut an einigen Orten grüngelb und kalt, an andern dunkelroth. Jenes ist ein Zeichen einer wirklichen, dieses aber einer nahen Gangräne. Ich zog andere Wundärzte zu Rath, und man beschloß, daß der Arm an dem obern Theile abgenommen werden sollte. Ich befürchtete, daß der Verwundete wegen seiner ausserordentlichen Schwachheit die Operation nicht aushalten würde, daher verdoppelte ich meine Sorgfalt, und verordnete folgendes Tränkchen:

℞. Aquæ Scabiosæ
Cardui benedicti ana Unc. III.
Cinamom. buglossat. Drachm. VI.
Cort. Chinæ Unc. ß.
Confect. de Hyacintho
Alkermes ana Drachm. Iß.
Nitri tabulati Scrup. II.
Syr. Violarum Unc. Iß.
Misce.

Zum ordentlichen Getränke gab ich ihm eine antifebrilische Infusion.

Den fünften Tag entdeckte ich einen gangränirten Fleck an dem Orte der Quetschung, und noch zween andere an dem Vorderarme. Ich bediente mich dabey des flüßigen Storax mit der Aegyptiakſalbe vermischt. Aber aller meiner Sorgfalt ungeachtet nahm die Gangräne immer zu; alsdann schien es, als wollte sie aufhören, oder vielmehr sich absondern. Ich fieng so gleich an die gewöhnlichen Digestivmittel zu gebrauchen, und anstatt des Camphergeistes, womit ich bisher den Theil befeuchtet hatte, eine Infusion von Wundkräutern in Wein mit einem Theile Brandenwein.

Den eilften Tag sonderte sich an dem Orte der Quetschung ein Stück Haut ab, welches sehr dick war, und ohngefähr drey Zolle im Durchschnitte hatte. Die Muskeln, welche dadurch entblöset wurden, hatten eine ziemlich gute Farbe, aber die Fetthaut war weich, weißlicht, und mit vieler wässerichter Feuchtigkeit angefüllt. Aus der Wunde selbst floß gleichfalls eine erstaunliche Menge solcher wässerichten Feuchtigkeit.

Den funfzehnten Tag verminderte sich das Fieber; der Kopf wurde freyer; der Verwundete konnte den Arm wieder ein wenig bewegen, man konnte den Puls an demselben wieder fühlen; der Appetit und die Kräfte fanden sich nach und nach wieder ein; aber, welches unglaublich scheinen wird, die beiden übrigen gangränirten Flecken an dem Vorderarme, von welchen es schien, daß sie in Eiterung übergehen würden, trockneten aus, wurden hart, und fielen schuppenweis ab, wie auch die ganze übrige Haut des Vorderarmes.

Diese Wunde heilte bis auf den fünf und funfzigsten Tag zu; aber der ganze Arm blieb schwach, mager, unempfindlich, und der Kranke hatte viele Mühe denselben zu bewegen, welches mich veranlaßte, ihn in ein Bad zu schicken.

Ich habe allezeit dafür gehalten, daß die Gefäße und Nerven gequetschet und dadurch der Einfluß des Blutes und Nervensaftes in dieses Glied gehemmet worden, daß

aber auch durch die Absonderung der gangränirten Haut und durch den häufigen Ausfluß der wässerichten Feuchtigkeit die Gefäße von dem Drucke befreyet, dem Blute und Nervensafte der freye Einfluß wieder verstattet und dadurch das Glied wieder in seinen natürlichen Zustand gesetzt worden.

VI. Kapitel.

Von den Quetschungen der Gelenke.

Die Quetschungen der Gelenke sind gefährlicher als die Quetschungen der weichen Theile, weil dieselben nur von der Haut bedeckt, und mit Flechsen, Bändern, breiten Sehnen (Aponevroses), Gefäßen und Nerven umgeben sind. Die äusserliche Gewalt wirket also, weil sie keine fleischichte Theile antrifft, wodurch sie einiger maßen geschwächt würde, mit ihrer ganzen Stärke auf diese verschiedenen Theile, und erreget Entzündungen, Geschwulsten und heftige Schmerzen. Uber dieses kann wegen dem Mangel der Bewegung das Gliedwasser (Synovia) dick werden, und eine Steifigkeit der Gelenke (Anchylosis) zuwegen bringen. Wenn die Quetschung sehr heftig ist, so können auch die Beinknöpfe (Condyli Ossium) darunter leiden; es kann eine Erschütterung in dem Gelenke selbst vorgehen; diese Erschütterung kann die fernere Absonderung des Gliedwassers und der andern Säfte, welche die Flechsen anfeuchten und schlüpferig machen, verhindern. Es können so starke Geschwulsten dazu kommen, daß der Umlauf des Blutes und Nervensaftes dadurch gehindert oder gar unterbrochen wird, woraus gefährliche Zufälle entstehen, oder ein Abscеß, welcher der Heilung unendliche Schwierigkeiten entgegen setzet.

Um sich zu überzeugen, daß heftige Quetschungen

der Gelenke gefährliche Zufälle zuwegen bringen können, darf man nur ihren Bau betrachten, und ins besondere der Gelenke des Ellenbogens, der Hand, des Knies und des Fußes, welche den Quetschungen von Schießgewehren mehr als die Gelenke der andern Theile ausgesetzt zu seyn scheinen.

I. Abschnitt.

Von der Prognosis der Quetschungen der Gelenke.

Um von diesen Krankheiten eine richtige Prognosis zu fällen, muß man dabey die Heftigkeit der äusserlichen Gewalt, das Gelenk selbst, welches gequetschet, den Ort, an welchem es gequetscht worden, und die Zufälle, welche sich dabey einfinden, in genaue Erwägung ziehen. Was leichte Quetschungen der Gelenke anbetrifft, als welche sich durch die gewöhnlichen Mittel heben lassen, so ist unnöthig, sich bey denselben länger aufzuhalten. Wir werden in der Heilung dieser Krankheiten Gelegenheit bekommen, noch etwas weniges davon zu reden.

II. Abschnitt.

Von Heilung der Quetschungen der Gelenke.

Die Quetschungen der Gelenke, welche von einer Quetschung der Beinknöpfe (Condyli Ossium), von einer Erschütterung in dem Gelenke selbst, und von einer großen Blutunterlaufung begleitet werden, sind sehr hartnäckig, und ziehen oft wegen dem verhinderten Umlaufe des Blutes und Nervensaftes schwere Zufälle nach sich, als heftige Schmerzen, Entzündungen, Abscesse, Geschwürgänge, und endlich eine Steifigkeit des Gelenkes (Anchylosis). Ich habe oft in diesen Krankheiten alle Hilfsmittel der Kunst angewendet, ohne über dieselben Meister zu werden.

Die äusserlichen Mittel, von welchen ich die beste Wirkung gesehen, wenn man vorher dem Verwundeten fünf oder sechs mal auf dem Arme adergelassen, den Leib gereiniget, demselben eine strenge Diät und den Gebrauch temperirender Mittel und verdünnernder Getränke vorgeschrieben, sind Bähungen von gleichen Theilen von Wachsöl, Lilienöl, Schmalz von jungen Hunden, linderndem Wundbalsam (Balsamus tranquillans), Breyumschläge (Cataplasma) von erweichenden Kräutern oder von Brodbrosamen, Milch, Eyerdottern und Safran, welche man zwey oder drey mal des Tages erneuert, wie auch die Bähungen.

Wenn um den fünften oder achten Tag der Krankheit die Schmerzen sich legen, die Haut weich wird und die Geschwulst fortdauert, so muß man mit den erwähnten Bähungen und erweichenden Breyumschlägen aufhören, und an deren Stelle des Tages viermal Bähungen von Wundgeist, worinn man noch Campher und Salmiak aufgelöset hat, gebrauchen.

Wenn die Blutunterlaufung vertheilet ist, die Geschwulst aber noch fortdauert, und der Kranke das Glied nur mit Mühe bewegen kann, so mischet man von dem Saftpflaster mit Gummi, dem Kümmel- und Schwefelpflaster gleiche Theile unter einander, und bedeckt damit den ganzen Theil. Hierdurch wird eine häufige Ausdünstung erreget, welche die Theile ziemlich erleichtert. Man muß aber nicht vergessen, dieselben Morgens und Abends wohl abzutrocknen, und alle fünf oder sechs Tage ein neues Pflaster aufzulegen.

Wenn aber die Krankheit auch durch dieses Mittel nicht gehoben wird, so muß man Wundkräuter in Wasser lang abkochen, wenn man das Gefäß vom Feuer nimmt, Brandenwein darzu thun, und den aufsteigenden Dampf zwo Stunden lang an den nothleidenden Theil gehen lassen, denselben alsdann wohl abtrocknen, und das Pflaster wieder darauf legen. Der Dampf von siedendem Wasser allein thut in dem nämlichen Falle schon gute Dienste.

Wenn während dem Gebrauche dieser Mittel sich

an dem gequetschten Theile einige Anzeigen zur Eiterung zum Vorscheine kommen, so muß man alsobald die stärksten zurücktreibenden Mittel anwenden, als z. E. Weingeist, in welchem man Campher und Salmiak aufgelöset hat.

Wenn aller angewendeten Sorgfalt ungeachtet sich ein Abscеß ansetzt, so muß man sich zeitigender Salben und Pflaster (Maturantia) bedienen, um die Eiterung zu befördern, und dem Eiter so bald als möglich einen Ausgang verschaffen, damit er nicht bis in das Gelenk einfresse.

Man suchet die stärkste Eiterung zu erregen, so wohl um den Theil von dem stockenden Blute zu befreyen, als auch neue Abscеße zu verhüten. An den herum liegenden Theilen aber, an welchen sich noch keine Eiterung gezeiget hat, muß man mit den erweichenden und zurück treibenden Mitteln fortfahren.

Wenn man um die Gelenke herum Incisionen macht, so muß man sich sorgfältig hüten, keine Bänder oder Flechsen durchzuschneiden, weil dadurch das Glied gelähmet, und neue Zufälle erreget werden können, sondern man muß die Incision nach dem Laufe der Fasern machen.

Die Blutergiessungen, welche sich um diese Theile herum befinden, und die daraus entstehenden Eitersammlungen erfordern Incisionen, so bald man derselben gewahr wird, damit der Eiter nicht durch einen langen Aufenthalt daselbst scharf werde, und die Knorpel und Beiner anfresse.

Man muß in diesem letzten Falle nicht nur die nämliche Sorgfalt gebrauchen, welche wir bey der Oeffnung der Abscеße in der Gegend von Gelenken angerathen haben, sondern auch noch diese, daß man die Incisionen groß genug und allezeit an dem niedrigsten Theile mache, damit der Eiter desto besser ausfließen könne. Man bringet ein Meisel von feiner Leinwand zwischen die Lefzen der Wunde, erneuert den Verband Morgens und Abends, und macht Einspritzungen darein mit einem Decoct von Gersten, Odermennig (Agrimonia)

und Wegericht (Plantago), mit Rosenhonig und Wundwasser vermischt, um die Wunde damit auszuspülen und von dem Eiter zu reinigen.

Es ist von großer Wichtigkeit, daß man der Eiterung lang genug abwarte, ehe man die Incision in dem Gelenkbande (Ligamentum articulare) zuheilet. Man kann dabey mit vielem Vortheile von Zeit zu Zeit Laxirmittel geben, um die Feuchtigkeiten von der Wunde abzuleiten.

Das einzige Mittel, die Bewegung des Gliedes zu erhalten, ist, daß man dasselbe bey jedem Verbande biege und ausdehne, aber nicht mit Gewalt, sondern ganz gelinde. Wenn man dieses unterläßt, so wird das Gliedwasser (Synovia) dick, und hieraus entstehet entweder eine gänzliche Steifigkeit des Gelenkes (Anchylosis), oder wenigstens eine beschwerliche Bewegung des Gliedes. Wenn, nachdem die Wunde schon eine Narbe bekommen, noch eine Geschwulst zurück bleibt, und der Kranke das Glied nicht frey bewegen kann, so darf man Hoffnung haben, diesen beyden Übeln durch ein Tropfbad abzuhelfen.

XV. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung am Knie von einer Kugel.

Ein Garde du Corps, der in der Schlacht bey Dettingen das Zeichen zum Angriff erwartete, den Säbel in der Hand und die Klinge desselben zufälläßiger Weise auf dem rechten Knie liegen hatte, bekam in diesem Augenblicke einen Schuß von einer Kugel auf das nämliche Knie, welcher aber zu allem Glücke nur die Klinge des Säbels traf. Nichts desto weniger spürte er einen sehr heftigen Schmerz; da aber unterdessen das Zeichen zum Angriffe gegeben wurde, so gieng er auf den Feind los. Er bekam einen Säbelhieb auf den linken Backen; man befahl ihm, sich zurück zu begeben,

geben, und er kam den siebenten Tag hernach unter meine Hände.

Die Wunde am Backen bekam in kurzer Zeit eine Narbe, aber das Knie, das Schienbein und der Fuß waren zum theil mit Blut unterlaufen, geschwollen und der Verwundete beklagte sich über einen sehr heftigen Schmerz. Man hatte ihm dreymal adergelassen, den Leib gereiniget, und die Quetschung mit Compreßen, welche in Brandenwein eingetaucht waren, verbunden. Ich ließ ihm aufs neue zwey mal auf dem Arme eine Ader öffnen, und weil er eine Neigung zum Brechen spürte, gab ich ihm den dritten Tag nach seiner Ankunft 30 Grane Hypecacuanha und 2 Grane Brechweinstein. Dieses Mittel brachte eine häufige Abführung zuwegen, und schien die Schmerzen zu lindern. Ich verordnete ihm alsdann absorbirende Mittel in der Fleischbrühe zu nehmen, und gebrauchte äusserlich wider die Blutunterlaufung besänftigende Oele, schmerzstillende und zertheilende Breyumschläge, und Pflaster, welche durch Erregung einer stärkern Ausdünstung die Theile von dem stockenden Blute befreyen sollten. Alle diese Mittel wollten nicht anschlagen; ich verordnete Dampfbäder blos von siedendem Wasser, wodurch die Schmerzen etwas gelindert und der Theil biegsamer gemacht wurde. Der Appetit und Schlaf stelleten sich wieder ein; der Verwundete fieng überhaupt an sich besser zu befinden; aber wenn er das verwundete Bein nur einen Augenblick vom Bette herab hängen ließ, so wurde es ausserordentlich mit Blut angefüllt, und hierdurch bekam er wieder einen Theil seiner Schmerzen. Ich verordnete wasserabführende Purgirmittel (Purgantia hydragoga), und ließ 2 Quintchen Campher und 3 Quintchen Salmiak in 8 Unzen Weingeist auflösen, 16 Unzen Brandenwein dazu thun, worinn man vorher Menschenfett und Hirschmark, von jedem 2 Unzen, hatte zergehen lassen. Hiemit wurde das Glied gebähet; die Geschwulst verminderte sich: aber da sie nicht gänzlich dadurch konnte vertrieben werden, so verließ mich

der Kranke im dritten Monate, um sich des Bades zu Bourbonne zu bedienen.

Der hartnäckige Widerstand dieser Krankheit brachte mich auf die Gedanken, daß in dem Gelenke selbst eine Erschütterung vorgegangen, und daß die Blutgefäße und Nerven darunter gelitten hätten. Die Muskeln und Bänder konnten ihren Elater nicht wieder bekommen; das Blut wurde in seinem Zurücklaufe gegen dem Herzen aufgehalten, und hieraus entstund die plötzliche Geschwulst an dem Unterschenkel und Fuße, wenn der Kranke das Bein über das Bett herunter hängen ließ.

XVI. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung an dem Ellenbogen, von einem Stück einer zersprungenen Bombe.

Ein Grenadier-Sergent von dem Regimente Poitou wurde bey der Belagerung von Philippsburg von einem Stücke einer zersprungenen Bombe auf den untern äussern Theil des rechten Armes und auf den Ellenbogen getroffen; woraus eine große Blutunterlaufung über den ganzen Arm entstund. Er kam den dreyzehnten Tag nach der Verwundung unter meine Hände. Man hatte ihm unter dieser Zeit adergelassen, und äusserlich Camphergeist gebraucht.

Ich fand den ganzen Arm, insonderheit an dem Ellenbogen, geschwollen, gespannet, sehr schmerzhaft, mit Blut unterlaufen; die Bewegung der Gelenke an dem ganzen Arme war mühsam und schmerzhaft; der Kranke hatte ein Fieber, und konnte nicht schlafen; er hatte keinen Stulgang, und die blaße Farbe seines Angesichtes schien die Größe der Krankheit anzuzeigen.

Ich machte so gleich ölichte Bähungen auf den ganzen Arm, und legte Compressen darauf, welche in einem Decoct von Wundkräutern mit weißem Wein und

einem Theile Brandenwein eingetaucht waren. Diesen Verband ließ ich des Tages dreymal wiederholen, gab dem Kranken ein Laxirmittel, und schrieb ihm eine strenge Diät vor.

Den funfzehnten Tag nach der Verwundung nahm er 35 Grane Hypecacuanha, welche sehr gut wirkten. Den andern Tag fieng er an einen antifebrilischen Wundtrank zu nehmen. Den zwanzigsten verlor sich das Fieber, aber die Schlaflosigkeit, die Schmerzen und die Geschwulst währeten immer fort.

Ich stellte den Gebrauch der äusserlichen Wundmittel ein, und verordnete an deren Stelle Breyumschläge von Brodbrosamen, Milch, Eyerdottern und Safran; mit den Bähungen aber wurde immer dabey fortgefahren. Den 25ten schien der Arm und der Vorderarm etwas weicher zu werden, und die Blutunterlaufung sich zu vertheilen, der Ellenbogen aber war noch sehr schmerzhaft, und die Geschwulst an demselben wurde immer stärker. Ich legte einen Breyumschlag darauf von rothem Weine, Brosamen von Brod, rothen Rosen und Campherbrandenwein, welcher aber nichts wirkte.

Den 30ten bedeckte ich die Geschwulst mit dem Saftpflaster mit Gummi, dem Kümmel- und Schwefelpflaster unter einander gemengt, worauf eine häufige Ausdünstung folgte.

Den 37ten Tag entdeckte ich eine Fluctuation auf dem kleinen Armhöckermuskel (Musculus anconæus parvus); ich verschaffte der Materie einen Ausgang durch eine zween Zolle lange Incision. Ich brachte meinen Finger in die Höhle, welche die Materie zurück gelassen hatte, um eine Oeffnung zu entdecken, von welcher ich muthmaßete, daß sie mit dem Gelenke Gemeinschaft hätte. Da ich keine fand, so verband ich die Wunde auf die gewöhnliche Art. Da man den ersten Verband abnahm, lief eine wässerichte, weißlichte, mit Eiter untermischte kleberichte Materie heraus, und zwar in allzu großer Menge, als daß sie von einem gewöhnlichen Abscess herkommen konnte. Ich sondirte die

Wunde von neuem, und fand endlich nach langem Suchen ein Loch, welches bis in das Gelenk gieng. Ich machte einen Schnitt mit dem Bistouri nach dem Laufe der Fasern der Bänder, um diese Oeffnung zu erweitern. Der Verwundete glaubte, er wäre nun bald gesund, weil der Appetit und Schlaf sich wieder einstelleten, und er auch den Arm wieder bewegen konnte; aber die Eiterung war noch immer sehr häufig. Die Wunde hatte in den ersten 6 Wochen schon stark geeitert, und hernach nahm die Eiterung noch sehr zu. Er wurde 3 Monate lang in diesem Hospitale verbunden; ich hatte ihm zu verschiedenen Zeiten wasserabführende Purgirmittel gegeben. Die Wunde wurde fistulos, und er verließ das Hospital, um in ein Bad zu gehen.

Ich habe immer geglaubt, daß in diesem Falle zugleich die Beinknöpfe (Condyli) gequetschet oder gespalten worden, und daß der lange Aufenthalt des Eiters die Knorpel und Beiner angefressen habe.

VII. Kapitel.

Von den Quetschungen der Beinkörper (*Diaphyses Ossium*) an den äussern Gliedmaßen.

Die Beinkörper der äussern Gliedmaßen können entweder nur in ihrer Oberfläche, oder aber sehr tief gequetschet werden. Das Mark kann erschüttert werden, und daraus können Entzündungen, Abscesse in den Höhlen der Beiner und andere schlimme Zufälle entstehen.

I. Abschnitt.

Von den Zeichen, woraus man schließen kann, daß die Beinkörper an den äussern Gliedmaßen gequetschet worden.

Man hat Ursache zu muthmaßen, daß die Beiner der äussern Gliedmaßen gequetschet worden, wenn Kugeln oder andere harte Körper mit einiger Gewalt solche Theile getroffen haben, welche mit keinen fleischichten Theilen bedeckt sind; wenn der Kranke sich über einen tiefen Schmerz und über eine Schwere des Gliedes beklaget, und dasselbe nicht wohl bewegen kann, und wenn die Blutunterlaufung und Geschwulst sich weit ausdehnen.

Aber das entscheidende Zeichen, woraus man gewiß schließen kann, daß das Bein gequetschet worden, ist, wenn, nachdem die äusserliche Blutunterlaufung zertheilet ist, noch eine Härte an dem verletzten Orte zurück bleibt. Aus dieser Härte, nachdem sie einen grösern oder kleinern Platz einnimmt, wenn man die Schmerzen, die Schwere des Gliedes, und die Schwierigkeit dasselbe zu bewegen, dazu nimmt, kann man den Unterscheid machen, ob das Bein nur in seiner Oberfläche oder aber tiefer gequetscht worden.

Diese beiden Arten von Quetschungen der Beiner unterscheiden sich auch noch durch ihren Ausgang. Eine Quetschung, welche nur in der Oberfläche eines Beines ist, vergehet ohngefähr in zweenen Monaten, oder es entstehet ein kleiner Abscеß, zu dem sich manchmal ein leichter Beinfraß (Caries) nur in der Oberfläche des Beines gesellet.

Wenn aber die Quetschung tiefer ist, so ist die Zertheilung derselben langwieriger und schwerer; der Beinfraß dringt tiefer ein, und dehnet sich weiter aus, und die Exfoliation kömmt lang nicht zum Vorscheine. Ich habe dergleichen Exempel gesehen, da die Exfoliation ganze Jahre gewähret, und da sich endlich eln großes Beinstück abgesondert hat, worauf die Heilung erfolget ist. Ich habe noch andere gesehen, bey denen sich we-

der eine Zertheilung nach Abblätterung gezeiget hat, sondern im Gegentheile sich Beingewächse (Exostoses) angesetzt haben. Es ist wahrscheinlich, daß in diesen letztern Fällen die ganze Masse des Blutes von einem besondern Fehler angesteckt gewesen ist.

II. Abschnitt.

Von den Zeichen, woraus man schließen kann, daß sich eine Entzündung oder ein Abscess in der Höhle eines Beines angesetzt habe.

Auf die Quetschungen der Beiner, wobey das Mark eine starke Erschütterung gelitten, folget gemeiniglich eine Entzündung der innern Beinhaut, welche das Mark umgiebt, und diese gehet sehr geschwind in Eiterung. Die Zeichen, woran man diese gefährliche Krankheit erkennen kann, sind eine ausserordentliche Unruhigkeit, ein heftiges Fieber, welches sich gegen Abend verdoppelt, und wobey der Kranke öfters nicht bey sich selbst ist; ein plötzlich anstossender und sich bald wieder verlierender Schauer; ein Zittern des ganzen Körpers; ins besondere eine Lähmung des untern Kinnbackens, Durchlauf, Zurückfluß der Galle ins Blut, wodurch die ganze Haut gelb gefärbet wird u. s. w.

Diese Zufälle erfordern eine geschwinde Hilfe, wie wir es so gleich sehen werden.

III. Abschnitt.

Von der Prognosis der Quetschungen an den Beinkörpern der äussern Gliedmaßen, der Abscesse, Erschütterungen und Entzündungen, welche in ihren Höhlen entstehen.

Wenn man von der Gegenwart eines dieser Übel gewiß ist, so muß darauf und auf die sich dabey einfindenden Zufälle die Prognosis gegründet werden. Wenn

man auf alle Umstände, und ins besondere auf die Größe der Quetschung selbst, wohl Achtung giebt, so wird man zum voraus sagen können, wie weit sich die Exfoliation ausdehnen, wie lang solche dauern wird u. s. w.

Die Quetschungen der Beiner, wobey das Mark sehr erschüttert worden, oder wozu sich Entzündungen und Abscesse in den Hölen derselben gesellen, erregen so gefährliche Zufälle, daß man nichts Gutes zum voraus versprechen kann.

IV. Abschnitt.

Von der Heilung der Quetschungen dieser Beiner und der Abscesse, welche in ihren Höhlen entstehen.

Da die Quetschungen der Oberfläche der Beiner immer von einer Blutunterlaufung in den fleischichten Theilen begleitet werden, so muß man dieselbe durch Weingeist zu zertheilen suchen, in welchem man Campher und Salmiak aufgelöset hat. Das Meersalz, in gleichen Theilen von Wein und Weingeist aufgelöset, leistet gleichfalls gute Dienste. Man kann sich auch dabey einer Infusion von Wundkräutern in Weine nebst eben dem Meersalze bedienen.

Alle diese Mittel muß man warmlicht appliciren, und so oft die Compressen trocken worden, dieselben auf das neue damit anfeuchten. Der Kranke muß übrigens eine genaue Diät beobachten, im Bette bleiben; man muß demselben zwey oder drey mal aderlassen, und den Leib durch Clystiere offen erhalten.

Wenn die Blutunterlaufung zertheilet ist, und man noch eine harte Erhöhung über dem Beine spüret, so ist dieses ein Zeichen, daß man eine Exfoliation zu gewarten habe. Um dieselbe zu beschleunigen, muß man das Saftpflaster mit Gummi auflegen, und wenn der Abscess vollkommen reif ist, denselben öffnen und mit dem Gebrauche dieses Pflasters fortfahren, bis die Exfoliation gänzlich vorbey ist.

Die tiefern Quetschungen der Beiner werden auf die nämliche Art behandelt. Die Exfoliation ist dabey viel stärker, und stellet sich sehr spät ein. Wenn sich Geschwürgänge dazu gesellen, so muß man dieselben ihrem ganzen Umfange nach öffnen. Man muß sich ja nicht einfallen lassen, sich der Essenzen von Myrrhen und Aloe zu bedienen, um die Exfoliation zu befördern. Denn durch dergleichen geistige Mittel werden die Ränder der Wunde verhärtet und entzündet, und die Exfoliation wird dadurch eher verspätet als beschleuniget, wie wir in der Folge Gelegenheit haben werden es zu erklären.

Wenn die Quetschungen dieser Beiner von einer Blutergießung unter der Haut begleitet sind, so hat man Ursache, eine Erschütterung des Markes zu befürchten. Man muß eine Incision nach dem Umfange der Blutergießung machen, und so bald man das geringste Merkmaal von einer Entzündung oder einem Abscesse in der Höhle des Beines wahrnimmt, den Trepan appliciren, um den Eiter, der sich darinnen sammelt, heraus zu bringen. Diese Wunde wird auf die nämliche Art verbunden, wie oben bey den Quetschungen der Hirnschale gelehret worden.

Der wichtigste Punkt, den man hiebey zu beobachten hat, ist, daß man nicht so lang warte, die Trepanation vorzunehmen, bis das Fieber, die gichterischen Bewegungen, der Durchlauf und andere dergleichen Zufälle zu sehr überhand genommen haben. Diese Zufälle zeigen an, daß die Materie zurück ins Blut getreten, und man hat sich daher von dieser so spät vorgenommenen Operation wenig Vortheil zu versprechen.

Man muß mit den Aderläßen so wohl auf dem Arme als auf dem Fuße gar nicht sparsam umgehen, um den allzu starken Zufluß des Blutes gegen den nothleidenden Theil zu verhindern; der Kranke muß eine strenge Diät beobachten, und sich sehr ruhig halten. Man giebt demselben Tränkchen, welche aus temperirenden und Wundmitteln bestehen, verdünnernde Getränke, worinnen Salpeter aufgelöset worden; man hält den Leib

durch Clystiere offen, und erreget eine sehr starke Eiterung, um den Theil von dem stockenden Blute und dem Eiter zu befreyen, und zu verhindern, daß derselbe nicht in das Blut resorbiret werde.

In allen diesen schweren Fällen überläßt man die Blutunterlaufung der Natur, oder man bedienet sich dazu erweichender und zertheilender Mittel. Ich habe in diesem nämlichen Falle oft Breyumschläge von erweichenden Kräutern mit Nutzen gebraucht, um die Haut schlaff zu machen, und die Eiterung zu vermehren. Man muß aber mit diesen Breyumschlägen den ganzen Theil bedecken.

XVII. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung an dem untern innern Theile des Schienbeines (*Os tibiæ*) von einer Kugel.

Ein Lieutenant von dem Regiment de Landes bekam bey der Belagerung von Philippsburg einen Schuß mit einer Kugel an den untern innern Theil des Schienbeines, wodurch dieses Bein gequetschet und eine sehr große Blutunterlaufung in den Bedeckungen (Integumenta), und eine Blutergiessung unter der Haut zuwegen gebracht wurde.

Man verschaffte dem extravasirten Blut einen Ausgang durch eine große der Länge nach gemachte Incision. Das Fieber wurde heftig; man ließ sieben mal theils auf dem Arme, theils auf dem Fuße Ader; es zeigte sich eine Wassergeschwulst (Oedema) an dem Unterschenkel und an dem Fuße; die Haut an dem ganzen Körper wurde dunkelgelb; der Verwundete redete irre, bekam gichterische Bewegungen an dem untern Kinnbacken und einen Durchlauf, und in diesem Zustande brachte man denselben nach Landau.

Ich wollte diese Krankheit nicht allein auf mich nehmen, sondern bath mir Hilfe aus. Man schickte mir zween berühmte Wundärzte von der Armee. Ich schlug

denselben vor, das Bein zu trepaniren; aber sie wollten nicht darein willigen. Ich fuhr also fort, die dienlichsten innerlichen und äusserlichen Mittel vergebens zu gebrauchen; denn der Kranke starb den vierten Tag nach seiner Ankunft, oder den eilften nach seiner Verwundung. Ich öffnete den verwundeten Unterschenkel; das Mark in der Höhle des Schienbeines (Os tibiæ) war ganz in Eiter übergegangen und von der Consistenz eines dicken Breyes, das Bein selbst aber war schwarz und stinkend.

Wenn man das Schienbein gleich, so bald sich die ersten schlimmen Zufälle gezeigt haben, trepaniret hätte, so hätte der Verwundete vielleicht erhalten werden können.

XVIII. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung an dem Oberarme von einer Kugel mit einem Bruche des Oberarmbeines (*Os humeri*).

Den 17ten des Augstmonats 1743 bekam ein gewisser Herr von Winker, Rittmeister unter der Hannöverischen Reiterey, einen Schuß an den mittlern äussern Theil des linken Oberarmes, wodurch eine heftige Quetschung in den fleischichten Theilen nebst einer Blutergiessung und einem Bruche des Oberarmbeines gemacht wurde. Er wurde gefangen und in das Feldlazareth gebracht, um daselbst verbunden zu werden. Man machte eine sehr große Incision an dem gequetschten Orte, um dem extravasirten Blute einen Ausgang zu verschaffen; die Aderläßen und andere Hilfsmittel wurden nicht vergessen. Da die Zufälle sehr heftig wurden, so schlug man ihm vor, den Arm in dem Gelenke abzunehmen. Der Verwundete erschrack darüber, und nahm seine Zuflucht zu mir. Er hatte ein Fieber, welches sich gegen Abend verdoppelte, wobey der Kranke nicht bey sich selbst war. Er war schwach und ausgemergelt; der ganze Arm war mit einer Wassergeschwulst (Oedema) bedeckt; aus der Wunde lief eine röthlichte wässerichte Materie.

Bey dem ersten Anblicke hielt ich ihn für verloren. Ich zog andere Wundärzte zu Rathe; man wurde schlüßig, noch eine andere Incision an dem hintern Theile des Armes zu machen. Ich machte dieselbe alsobald, aber es lief nichts heraus; ich fand eine Höhle, aus welcher ich zween ziemlich große Splitter von dem zerbrochenen Beine heraus zog. Nachdem der Verband umgelegt worden, verordnete ich innerlich antifebrilische und Wundmittel. Der Paroxysmus des Abends war nicht so stark als bisher; den andern Tag, welches der dritte nach seiner Ankunft und der siebenzehnte nach seiner Verwundung war, befand er sich besser; aus den beiden Wunden lief eine ziemliche Menge wässerichter Materie. Den fünften Tag kamen aus der Incision, welche ich gemacht hatte, etliche Flocken von dicker Materie oder Stücke von einer Membrane, von welchen ich muthmaßete, daß sie aus der Höhle des Beines herkämen. Die Wassergeschwulst verminderte sich von einem Verbande zu dem andern sehr merklich. Den eilften versicherte mich der Kranke, daß er geschlafen hätte, und verlangte zu essen; es formirte sich ein guter Eiter; das Fieber verminderte sich in den folgenden Tagen. Ich gab ihm eine gelind abführende Arzney, vermehrte seine Nahrungsmittel nach und nach, und ließ ihn die antifebrilische Infusion fortbrauchen. Den 15ten fieng er an aufzustehen, und trug den Arm in einer Schärpe; die Wunden eiterten sehr stark; es giengen von Zeit zu Zeit kleine Splitter von dem Beine weg. Den 35ten Tag wurde er ausgewechselt, und reisete ab; seine Wunden waren in gutem Stande; er hatte kein Fieber mehr; Schlaf und Appetit waren natürlich.

Weil sich der Kranke nach der Incision, welche ich an dem hintern Theile des Armes gemacht hatte, besser befand, so muthmassete ich, daß die schlimmen Zufälle, welche sich von Anfange gezeiget hatten, von einer Samlung von Eiter in der Höhle des Beines hergekommen wären. Weil dieser Eiter keinen andern Ausgang hatte, als durch die an dem vordern Theile des Armes durch

den Bruch entstandenen Spalten, so floß er zum theil ins Blut zurück, und vermehrte dadurch das Fieber. Hieraus folget, daß in allen schweren Fällen von dieser Art man den extravasirten Säften, wo dieselben sich auch aufhalten mögen, so bald, als es möglich ist, einen Ausgang verschaffen müße.

XIX. Wahrnehmung.

Von einer Quetschung des Schienbeines (*Os tibiæ*) von einer Kugel.

Ein Reiter von dem Regiment **Endicourt** bekam, als der Prinz von **Conti** sich über den Rhein zurück zog, einen Schuß von einer Kugel, wodurch der vordere mittlere Theil des Schienbeines heftig gequetscht wurde. Die äusserliche Blutunterlaufung verlor sich durch einige Aderläßen, Ruhe, Diät und den Gebrauch zertheilender geistreicher Mittel (resolventia spirituosa.) Aber da er nicht ohne Schmerzen gehen konnte, so schickte man ihn den 22ten Tag nach der Verwundung in dieses Hospital. Ich untersuchte den verletzten Ort genau, und fand daselbst eine harte, runde, einen halben Zoll hohe Erhöhung. Ich ließ das Saftpflaster mit Gummi darauf legen. Den 7ten Tag nach seiner Ankunft fühlte ich eine Fluctuation, und machte der Materie durch eine Incision einen Ausgang. Den 55ten Tag sonderte sich ein Stück von dem Beine ab, und die Wunde heilte in wenigen Tagen zu.

Ich habe viele geringere und stärkere Quetschungen von der Art gesehen. Es ist unnöthig, dieselben alle zu erzählen; eine einzige ist hinreichend, um zu zeigen, wie man sich in allen übrigen zu verhalten habe.

V. Abschnitt.

Von der Heilung der Blutergießungen (*Extravasationes*), welche sich bey heftigen Quetschungen einfinden.

Es bleibt mir noch übrig, daß ich kürzlich erzähle, wie man sich bey den Blutergießungen, welche die Quetschungen begleiten, zu verhalten habe.

Die Blutergießungen, welche unter starken Membranen, um die Gelenke herum und unter sehnichten Theilen entstehen, müßen ihrer ganzen Größe nach geöffnet werden, so bald man dieselben wahrnimmt, weil das Blut durch seinen langen Aufenthalt in diesen Membranen in Eiter übergeht, scharf wird, tiefer, ja wohl gar in die Gelenke eindringen, und die Muskeln, Sehnen, Bänder und so gar die Beiner anfressen, und dadurch die Krankheit viel gefährlicher machen kann.

Alle andere Blutergießungen, welche bey heftigen Quetschungen unter der Haut oder in dem Zwischenraume von einander getrennter Muskeln entstehen, erfordern eine besondere Heilungsart.

Wenn sich eine Blutergießung in den fleischichten Theilen oder in der Fetthaut befindet, und wenn dieselbe groß ist, so muß man dem ausgelaufenen Blute durch eine kleine Oeffnung an dem niedrigsten Orte einen Ausgang verschaffen, hernach in die Höhle, welche die Blutergießung eingenommen, eine Einspritzung machen von Wundgeist (Aqua vulneraria spirituosa), alsdann Carpey und in Camphergeist getauchte Compreßen darauf legen, die Höhle etwas damit zusammen drücken, und mit einer dienlichen Binde, welche man aber nicht allzu hart zubinden darf, befestigen. Man befeuchtet den Verband des Tages etliche mal mit Camphergeist; den vierten Tag nimmt man denselben zum ersten mal ab, und wenn sich eine Entzündung an dem Rande der Wunde zeiget, so legt man des Arcäus Wundbalsam, auf ein wenig Leinwand gestrichen, darauf. Wenn man noch eine Höhle findet, so fährt man fort einzuspritzen und Compressen in Camphergeist getaucht aufzulegen,

Es hat mir oft geglücket, sehr große Blutergießungen auf diese Art in kurzer Zeit zu heilen.

Alle andere Blutergießungen in der Gegend der Gelenke, unter starken Membranen oder sehnichten Theilen, welche man, wie ich oben schon gerathen habe, nach ihrer ganzen Größe öffnen muß, um gefährlichere Zufälle zu verhüten, währen gemeiniglich sehr lang. Man kann durch die besten Digestivmittel und durch die gründlichste Heilungsart keine gute Eiterung zuwegen bringen; die darunter liegenden fleischichten Theile lassen sich nicht wohl reinigen, und behalten eine schwarze, verdorbene Farbe.

Die Ursache, warum diese Wunden so lang nicht heilen, ist, weil die gequetschten und gleichsam zermalmeten Muskeln und das Fett schwammichte Körper formiren, welche das aus den verletzten Gefäßen heraus fließende Blut einschlucken. Da nun dieses Blut darinn gerinnt und dick wird, so wird die ganze Höhle der Wunde schwarz, und da diese schwammichten Körper mit den gesunden Theilen nur durch dünne und zerrüttete Fasern zusammen hängen, mithin denselben wenig Nahrungssäfte zugeführet werden können, so giebt die Wunde nur einen wässerichten mit Blut untermischten Eiter. Kurz, man darf nicht hoffen, diese Arten von Wunden zu heilen, ehe sich diese schwammichten Körper gänzlich abgesondert haben.

Das Mittel, welches diese Wunden am besten und geschwindesten heilet, ist das Saftpflaster mit Gummi, welches man unmittelbar auf die Wunde leget. Wenn aber die Wunde anfängt schön roth zu werden, so muß man an dessen Stelle die ordentlichen Digestivmittel gebrauchen, wodurch die Wunde desto leichter wieder mit Fleisch ausgefüllet wird.

Die Quetschungen der fleischichten Theile und der Fetthaut, wobey nur eine kleine Blutergießung ist, müßen mit zertheilenden, geistreichen Mitteln verbunden werden, weil dadurch oft das extravasirte Blut sich mit der Blutunterlaufung zugleich zertheilet. Sollte aber nach den ersten drey Wochen die Blutergießung noch ge-

genwärtig seyn, so ist es alsdann noch Zeit, durch eine Oeffnung mit der Lancette dem Blute einen Ausgang zu verschaffen, und diese kleine Wunde wird in wenigen Tagen zuheilen.

VIII. Kapitel.

Von den Schußwunden überhaupt.

I. Abschnitt.

Von den Schußwunden und ihrer Erklärung.

Man nennet Schußwunden alle diejenigen Wunden, welche entstehen, wenn harte Körper, die durch die Gewalt des Schießpulvers getrieben werden, den menschlichen Leib berühren. Die Körper, deren man sich gemeiniglich hierzu bedienet, sind bleyerne, eiserne, gläserne, kupferne Kugeln, Kanonenkugeln, Bomben, Granaden, Steine, Eisenstücke, u. d. gl.

Die Schußwunde ist eine frische und blutige Trennung eines an einander hangenden Theiles, eben so wohl als die Wunde von schneidenden Waffen. Beide verlieren diesen Namen, so bald sich das geringste Merkmaal einer Eiterung darinnen zeiget, und werden Geschwüre genennt, welches den Begriffen ganz zuwider ist, die man sich natürlicher Weise davon machen soll.

Die Schußwunden, die Wunden von schneidenden Waffen, wie auch diejenigen, welche der Wundarzt gemacht hat, sollten eigentlich ihren ersten Namen bis zu ihrer gänzlichen Heilung behalten, und den Namen Geschwüre, der ihnen so wenig gehöret, nur alsdann bekommen, wenn ein besonderer Fehler des Blutes dieselben unterhält, wenn der Grund derselben schwarzgelb, die Ränder callos, blaulicht und lederhaft werden, wenn ein heller, zäher, grünlichter, röthlichter, stinkender Eiter heraus fließet, und überhaupt, wenn die Heilung

derselben durch allerhand Ursachen merklich verspätet wird.

Ja vielleicht sollte der Name Geschwür, was auch die Griechen und Lateiner für einen Begriff damit verbunden haben, nur denen Eiterungen beygelegt werden, welche von einer innerlichen Ursache entstehen, und zu welchen keine äusserliche Verletzungen Gelegenheit gegeben haben. Ich glaube, daß die alten Wundärzte nur deswegen den Wunden den Namen Geschwüre gegeben haben, weil dieselben unter ihren Händen sehr langsam heilten und sehr oft fistelartig wurden. Es giebt Gelegenheiten, da es erlaubt ist, die Meynungen der Alten zu verlassen, wenn sie zu falschen Begriffen Anlaß geben.

II. Abschnitt.

Von dem Unterscheide der Schußwunden überhaupt.

Die Schusswunden unterscheiden sich von einander durch ihre Lage, durch die Theile, welche dabey Noth gelitten haben, durch die Zufälle, welche dazu kommen, und durch den Körper, wodurch die Wunde gemacht worden, das ist, durch seine Größe, seine Gestalt und die Materie, woraus er bestehet.

Sie unterscheiden sich von einander durch ihre Lage, weil die Wunden an dem Kopfe, an der Brust, an dem Unterleibe, an den Gelenken u. s. w. natürlicher Weise gefährlicher sind, als diejenigen, wodurch nur die fleischichten Theile der Gliedmaßen (extremitates) verletzet worden. Durch die Theile, welche bey den Wunden mit gelitten haben, verstehet man die Eingeweide, Gefäße, Nerven, Sehnen, Beiner und starke Membranen.

Die Zufälle, welche die Wunden begleiten, sind ein heftiges Fieber, Durchlauf, Raserey, Lähmung, Blutstürzungen, Entzündungen, Abscesse, Geschwürgänge, oder fremde Körper, welche in den Wunden

oft

oft so verborgen sind, daß man dieselben nicht entdecken kann. Die Gefahr der Wunden kann vermehret werden durch die Größe der Körper, wodurch dieselben gemacht worden. Eine Kanonenkugel, welche einen Menschen trifft, zerreißt und zermalmet alles, was sie antrifft, und erreget durch die Erschütterung des ganzen Körpers Zufälle, über welche man nicht Meister werden kann.

Durch die verschiedenen Gestalten der Körper, wodurch die Wunde gemacht worden, verstehet man Stücke von zersprungenen Bomben, Granaden, Steinen und Holz in den Seetreffen. Da diese Körper von einer gewißen Größe sind, und viele Ecken haben, so müßen sie sehr große Wunden machen, und die Theile, welche sie treffen, sehr zerreissen.

Die Kugeln von Eisen, Kupfer oder Glas sind nicht ganz rund, sondern behalten eine hervor ragende Spitze, welche sie bekommen, wenn sie in die Formen gegossen werden. Diese Spitze zerreisset die Theile, wodurch sie gehet. Gläserne Kugeln und Steine können, wenn sie mit Heftigkeit auf Beiner auffahren, zerbrechen; ihre Stücke in den nahe gelegenen Theilen sitzen bleiben, und der Heilung der Wunden viele Schwierigkeiten entgegen setzen.

Alle diese Körper können mit der größten Heftigkeit getrieben werden, und durch einen Theil des menschlichen Körpers ganz durchfahren. In diesem Falle müssen nothwendig mehrere Theile verletzet werden, als wenn diese nämlichen Körper, nachdem sie schon von ihrer Geschwindigkeit verloren haben, eine Wunde machen, welche einen Eingang und keinen Ausgang hat.

Wenn bleyerne Kugeln in geradem Laufe einen Theil des menschlichen Körpers treffen, so sind die Wunden überhaupt weniger gefährlich, als wenn dieselben zuerst auf einen harten Körper auffahren, und von diesem auf den Menschen zurück geschlagen werden, weil die Kugeln in dem ersten Falle ihre runde Gestalt behalten, in dem letztern Falle aber unregelmäßige Figuren bekommen, wodurch die Theile, welche sie berühren, sehr zerrissen werden.

IX. Kapitel.

Von den Incisionen, welche bey den Schußwunden gemacht werden müßen.

I. Abschnitt.

Von den Incisionen überhaupt.

Zu der Zeit, da man anfieng, sich der Feuerrohre zu bedienen, pflegte man bey den Schußwunden keine Incisionen zu machen. Da man aber bey der Blutunterlaufung, welche diese Wunden immer begleitet, oft eine Gangräne zu befürchten hatte, so fieng man an, ganz kleine Incisionen zu machen, und die Wunden mit dem stärksten Brandenweine zu verbinden.

Da aber die Gangräne, welche man durch den Gebrauch geistreicher Mittel verhindern wollte, durch den Reiz, die Entzündung und Geschwulst, welche darauf folgten, erst herzu gezogen wurde, so glaubte man, daß die Schußwunden etwas giftiges bey sich hätten. Diesem Begriffe zufolge machte man lange und tiefe Incisionen, um die Theile von dem stockenden Blute zu entledigen, nicht allein an dem verwundeten Orte, sondern auch in den nahe gelegenen Theilen, wenn die Wunde an den Gliedmaßen (extremitates) war. An dem Rumpfe (truncus) aber machte man diese Incisionen in der Gestalt eines Sternes, und weit über den Umfang der Wunde hinaus.

Diese Heilungsart, so lächerlich und grausam sie auch war, fand noch immer Vertheidiger bis zu dem Kriege im Jahre 1734.

Einige heutige Wundärzte, welche von dem Verbande und dem Ausgange der Schußwunden wohl unterrichtet sind, haben sich eine neue Regel in Ansehung der Incisionen gemacht. Und diese Regel bestehet darinn,

daß sie gar keine haben. Sie schneiden ohne Unterscheid und in allen Fällen, ob es gleich von einer großen Wichtigkeit ist, niemals eine Incision zu machen, wenn man nicht durch eine unvermeidliche Nothwendigkeit dazu gezwungen wird, das ist, um entweder die Herausziehung fremder Körper zu erleichtern, oder den extravasirten Säften einen Ausgang zu verschaffen.

Diese Regel ist nicht ganz ohne Ausnahme. Wenn z. E. der Eingang einer Kugel weit von ihrem Ausgang entfernet ist, so ist man genöthiget hin und wieder Incisionen zu machen, um dem Eiter einen freyern Ausfluß zu verschaffen, die Absonderung der harten Rinde (Eschara) zu befördern, zu gleicher Zeit denen Abscessen und Geschwürgängen, welche diese Wunden oft begleiten, zuvor zu kommen, und, um die Digestivmittel in den ganzen Schußkanal bringen zu können. Diese Incisionen müßen an dem niedrigsten Orte der Wunde gemacht werden, wobey man sich nach der Lage richten muß, welche die Wunde bekömmt, wenn der Patient liegt.

Wenn man aber durch eine solche Incision Gefahr liefe, ein großes Blutgefäß zu verletzen, Sehnen, Nerven oder Muskeln quer durchzuschneiden, oder wenn der Schußkanal zu tief ist, so muß man diesen gemachten Entwurf ganz verlassen, und lieber warten, bis sich ein Abscеß oder Geschwürgang wirklich angesetzt habe. Diese entfernen die Seitentheile der Theile von einander, und setzen dadurch den Wundarzt in den Stand, mit mehrerer Sicherheit zu Werke zu gehen. Nun will ich nach und nach erzählen, was mich eine sechs und dreyßigjährige Erfahrung und eine besondere Aufmerksamkeit auf Schußwunden von der Kunst, in verschiedenen Fällen die nöthige Incisionen zu machen, gelehret hat.

II. Abschnitt.

Von den Incisionen, welche bey den Schußwunden des Gesichtes gemacht werden müßen.

Ich werde hier nicht von den Incisionen reden, welche man bey den Verletzungen der Hirnschale machen muß, weil diese Materie anderswo abgehandelt werden wird.

Bey den Wunden des Gesichtes, welche von einem Bruche eines oder mehrerer Beiner begleitet sind, macht man keine Incisionen, als wenn sie unumgänglich nöthig sind, um die Splitter heraus zu nehmen, und die Abscesse, welche sich angesetzt haben, zu öffnen. Und auch in diesen Fällen muß man die Incisionen so klein machen, als es möglich ist, um die Verunstaltung des Gesichtes zu vermeiden.

Diese Wunden haben deswegen keine Incisionen nöthig, weil die Haut sehr genau auf den Beinern aufliegt, und es also leicht ist, die Splitter und die Kugel heraus zu nehmen, ohne die Oeffnung der Haut noch zu erweitern, und weil diese Erweiterung, wenn man sie auch machen wollte, die Herausziehung derselben wenig erleichtern würde.

Wenn aber die Kugel unter dem Schlafmuskel (musculus crotaphites) oder unter dem Kaumuskel (musculus masseter) läge, wie es mir oft vorgekommen, so ist eine Erweiterung nöthig, um dieselbe heraus zu ziehen. Man muß aber dabey immer die Haut, so viel, als es möglich ist, schonen, und sich hüten, die Muskeln quer zu durchschneiden. Wenn die Kugel in eine der Schleimhöhlen (sinus) eingedrungen wäre, so muß man, wenn man das Glück gehabt hat, sie daselbst zu entdecken, eine hinreichende Oeffnung machen, um dieselbe heraus zu nehmen. In dieser Art von Wunden darf man nicht für den Ausfluß des Eiters sorgen, weil er Wege genug findet, wodurch er abfließen kann.

Bey den Brüchen des Unterkieferbeines muß man

niemals eine Incision machen, wenn auch die Splitter in noch so großer Menge vorhanden wären. Man muß im Gegentheile sich bemühen, die größern Splitter zu sammeln, und in ihrem Platze zu erhalten mit Hilfe dienlicher Binden, die Abscesse, welche sich ansetzen, öffnen, und nur die kleinern Splitter heraus ziehen, von welchen man siehet, daß sie sich nicht mehr mit dem Hauptbeine vereinigen können. Man hat drey gleich wichtige Ursachen, sich so dabey zu verhalten. Die erste ist, um dieses zur Käuung unumgänglich nöthige Werkzeug, so viel als möglich, ganz zu erhalten. Die zweyte, um die Verunstaltung des Gesichtes zu vermeiden, und die dritte, welche die beyden ersten unterstützet, weil die Erfahrung öfters gezeiget hat, daß nicht allein die von dem Unterkieferbeine los gehenden Splitter sich wieder unter sich vereinigen, sondern daß so gar die verlornen Stücke durch den Beinsaft zum Theil wieder ersetzet werden.

III. Abschnitt.

Von den Incisionen, welche man bey den Schußwunden am Halse machen muß.

Bey den Schußwunden des Halses kann zugleich ein Bruch der Stachelfortsätze (Apophyses spinosæ), oder der Querfortsätze (Apophyses transversales) der Wirbelbeiner (vertebræ) seyn, oder sie können ohne Bruch seyn.

Die Wunden, wobey ein Bruch eines dieser Beiner ist, erfordern hinreichende Incisionen, um alle Splitter sorgfältig heraus zu ziehen; denn wenn der geringste Theil davon zurück bliebe, so könnten daraus hartnäckige Eiterungen, und aus diesen unheilbare Beingeschwüre (caries) in dem schwammichten Körper der Wirbelbeiner entstehen. Man muß sich sorgfältig hüten, die Splitter nicht mit Gewalt heraus zu ziehen, sondern diejenigen, welche noch etwas anhängen, mit einer Scheere abschneiden. Wenn man mit Gewalt daran ziehen wollte, so könnte man zugleich

einen Nerven zerren, oder das Rückenmark (Medulla spinalis) reizen, woraus gefährliche Zufälle entstehen würden. Das nämliche muß man bey sehnichten Theilen beobachten.

Die Halswunden, wodurch nur fleischichte Theile verletzt worden, haben keiner Incision nöthig. Nur bey denjenigen, welche nahe an den Schlüsselbeinern (claviculæ) sind, und wobey der Eiter in die Höhle der Brust eindringen könnte, ist es nöthig, eine kleine Oeffnung zu machen, damit der Eiter frey ausfliessen könne. Wenn sich ein Abscess ansetzet, so muß man denselben mit vieler Behutsamkeit öffnen, damit man keine Blutgefäße verletze.

Man macht überhaupt deswegen nicht leicht eine Incision bey den Halswunden, aus Furcht vor einer Verblutung, und weil die Schußkanäle daselbst kurz sind, und der Eiter also leicht ausfliessen kann, wozu die beständige Bewegung dieser Theile auch noch beyträgt.

IV. Abschnitt.

Von den Incisionen bey den Schußwunden der Brust.

Die Schußwunden der Brust, wobey eines der Schlüsselbeiner oder Ribben gebrochen ist, erfordern hinreichende Incisionen, damit man die Kugeln, Splitter und Stücke von Kleidern desto besser heraus ziehen könne. Man muß diese fremden Körper mit der größten Sorgfalt aufsuchen, denn wenn etwas davon in der Brust zurück bleibt, so gehet der Verwundete darauf, nachdem man ihn drey bis vier Monate auf das sorgfältigste verbunden hat. Um dieses, so viel als möglich, zu verhindern, so muß man, wenn die Incision gemacht ist, den Verwundeten sich auf die Seite der Wunde legen lassen, damit der Eiter desto leichter ausfliessen und die fremden Körper, welche vielleicht noch zurück sind, mit sich führen könne. Wenn, dieser

Vorsicht ungeachtet, die fremden Körper sich auf das Zwerchfell senken, so bleibt keine andere Hilfe übrig, den Verwundeten zu erhalten, als das Aufstechen der Brust (paracenthesis pectoris). Man muß aber von der Gegenwart dieser fremden Körper gewiß überzeugt seyn, ehe man diese Operation vornimmt.

Was die Wunden der Bedeckungen und der Muskeln, welche die Brust umgeben, betrifft, so ist es nöthig, wenn zwey Schußlöcher gegenwärtig und zwar von einander entfernet sind, eine zween Zolle lange Incision an der niedrigsten Mündung der Wunde zu machen. Wenn die beiden Schußlöcher nahe bey einander sind, so sind keine Incisionen nöthig. Wenn aber die Wunde nur ein Schußloch hat, und man so glücklich ist, die Kugel zu entdecken, so muß man alle Erweiterungen vornehmen, welche ihre Herausnehmung erleichtern können. Dieses sind allgemeine Regeln, welche in allen Fällen beobachtet werden müssen.

V. Abschnitt.

Von den Incisionen bey den Schußwunden des Unterleibes.

Die penetrirten Schußwunden des Unterleibes, welche von gefährlichen Zufällen begleitet werden, haben keiner Incision nöthig. Man würde grausam handeln, wenn man den Verwundeten noch dadurch martern wollte, da er doch dem Tode dadurch nicht entgehen kann. Diese Regel ist unveränderlich und ohne Ausnahme.

Wenn die Kugel durch und durch gegangen, und sich keine gefährliche Zufälle dabey einfinden, so sind die Incisionen unnöthig. Ich habe viele Wunden von dieser Art, welche mich von Anfang erschröckt hatten, mit den einfachesten Verbänden geheilet.

Wenn man jedoch bey einer penetrirten Schußwunde des Unterleibes das Glück hätte, die Kugel zu entdecken, und man gewiß versichert wäre, dieselbe durch

Hilfe einer Incision heraus ziehen zu können, so müßte man in diesem Falle sich nicht bedenken, dieselbe zu machen.

Wenn aber in diesem nämlichen Falle die Wunde an der weißen Bauchlinie (linea alba), oder an den Sehnen der schiefen Bauchmuskeln (musculi obliqui abdominis), d. i. über oder neben den Bauchringen (annuli abdominales) wäre, so müßte man die Incisionen so klein als möglich machen, aus Furcht Brüche (herniæ) zu verursachen, welche nur allzu oft auf die Erweiterungen dieser Theile folgen.

Die Wunden an allen andern Orten des Unterleibes können mit minderer Gefahr erweitert werden. Es muß aber immer eine unumgängliche Nothwendigkeit da seyn, um diese Erweiterungen vorzunehmen, als z. E. wenn ein fremder Körper in der Höhle des Unterleibes steckt, oder wenn sich eine Feuchtigkeit darein ergossen hat, oder um an den sehr dicken Orten dem Eiter einen freyern Ausfluß zu machen, indem man die Haut und das Fett an dem niedrigsten Orte der Wunde wegschneidet. Wenn die Incisionen gemacht sind, so muß der Kranke sich auf die Wunde legen, damit der Eiter und die fremden Körper eines das andere mit sich führen, und durch ihr eigen Gewicht heraus gebracht werden mögen.

VI. Abschnitt.

Von den Incisionen bey den Schußwunden in der Gegend der Darmbeiner (Ossa Ilei).

Bey den Schußwunden in der Gegend der Darmbeiner können entweder nur fleischichte Theile verletzt worden seyn, oder es kann eines dieser Beiner gebrochen seyn.

Wenn nur die fleischichten Theile, welche diese Beiner bedecken, verletzet worden, und die Wunde zwey Schußlöcher hat, so ist es nicht nöthig, eine Incision vorzunehmen. Wenn aber die Kugel oder ein anderer

fremder Körper in der Wunde verborgen ist, so muß man alle Mittel anwenden, um die Herausziehung derselben zu erleichtern.

Es kann geschehen, daß die Darmbeiner an ihrem obern Theile gebrochen werden, und daß die Kugel in die Höhle des Unterleibes eindringet. Wenn sich keine gefährliche Zufälle dabey ereignen, so muß man den Beinbruch durch hinreichende Incisionen entblösen, alle Splitter sorgfältig heraus nehmen, den Verwundeten auf die Seite der Wunde legen, und warten, bis die Kugel und andere fremde Körper durch ihr eigen Gewicht und durch die Eiterung heraus getrieben werden. Die Kugel kann auch an dem Orte eingedrungen seyn, wo die Gesäßmuskeln (musculi glutæi) am dicksten sind, einen Bruch der Darmbeiner zuwege bringen, und sich in der Höhle des Unterleibes verlieren. In diesem Falle ist es sehr zweifelhaft, ob man eine Incision machen soll oder nicht. Ich bin der Meynung, diese Arten von Wunden der Natur zu überlassen, theils weil man bey Incisionen starke Verblutungen zu befürchten, theils weil man wenig Vortheil davon zu hoffen hat.

VII. Abschnitt.

Von den Incisionen bey den Schußwunden der Hinterbacken.

Wenn eine Kugel durch beyde Hinterbacken, und zwar in ihrem größten Umfange durchgegangen, so muß man an der niedrigsten Wunde eine ohngefähr zween Zolle lange Incision nur durch die Haut durch machen.

Wenn, nachdem die Kruste abgefallen, noch eine Härte nach der Länge des Schußkanals zurück bleibt, so ist dieses ein gewißes Zeichen, daß sich ein Abscеß ansetzen will, zu welchem noch Geschwürgänge kommen können, welche die Heilung sehr schwer und langwierig machen. Es ist also nöthig, denselben zuvor zu

kommen. Zu dem Ende bringet man eine Sonde in den Schußkanal, hebet mit ihrer Spitze die Muskeln in die Höhe, und macht eine Incision, wobey man sich aber nach dem Laufe der Fasern richten muß.

Wenn die beiden Schußlöcher nicht weit von einander entfernet sind, so ist es nicht nöthig, Incisionen zu machen. Man kann aufs höchste mit dem Bistouri an der niedrigsten Wunde einen Schnitt geben, um eine Art einer Rinne zuwegen zu bringen.

Wenn aber die Kugel in der Wunde stecken geblieben, und man das Glück hat, dieselbe zu entdecken, so macht man die gewöhnliche Incision, um sie heraus zu ziehen.

Oefters sind die sorgfältigsten Nachsuchungen vergebens, und die Kugel bleibt in den Muskeln oder in dem Fette verborgen. In diesem Falle muß man eine drey Zolle lange Incision bey dem Eingange der Kugel machen, und zusehen, ob sie nicht durch die Eiterung heraus gebracht werden könne, oder ob sie nicht durch einen Abscеß oder einen Geschwürgang den Ort ihres Aufenthalts anzeige, um sie alsdann heraus zu nehmen.

Wenn sich aber weder ein Abscеß noch ein Geschwürgang ansetzet, und die Wunde zuheilet, so muß man sich dadurch nicht schrecken lassen, weil eine bleyerne Kugel, wenn sie glatt und eben ist, lange Zeit, ja Zeit Lebens in den fleischichten Theilen zurück bleiben kann, ohne gefährliche Zufälle zu erregen.

VIII. Abschnitt.

Von den Incisionen bey den Schußwunden der Schenkel.

Wenn der Schenkel von einer Kugel getroffen wird, so kann diese entweder das Bein brechen, oder aber nur fleischichte Theile verletzen. In beyden Fällen kann die Wunde zwey Schußlöcher, oder aber nur eines haben.

Die Schußwunden, wobey das Schenkelbein (os

femoris) ganz entzwey gebrochen ist, und welche zwey Schußlöcher haben, haben keine Incision nöthig, weil man sehr selten bey diesen großen Verwundungen etwas ausrichten kann. Diejenigen aber, welche nur ein Schußloch haben, und wobey ein Beinbruch ist, erlauben eine Incision, um die Herausnehmung der Kugel und der kleinen abgebrochenen Beinstücker zu erleichtern. Die größern Splitter bringt man zusammen, und befestiget dieselben mit Schindeln, welche vorsichtig zusammen gedrückt werden müssen. Alsdann giebt man dem Theile die bequemste Lage, und erwartet, was weiter daraus erfolgen wird. Wenn sich abgehende Splitter zeigen, nimmt man dieselben heraus, und öffnet alle Abscesse und Geschwürgänge, welche sich ansetzen. In diesen schweren Fällen kann man weiter nichts thun, als der Natur zu Hilfe zu kommen.

Die Schußwunden der fleischichten Theile, welche zwey Schußlöcher haben, und quer durch den Schenkel hindurch gehen, haben keiner Incision nöthig. Ich weis wohl, daß hierinnen viele nicht meiner Meynung seyn werden, ob sie gleich auf eine große Menge Erfahrungen gegründet ist.

Wenn die Wunde nur ein Schußloch hat, so ist eine Incision nöthig, um die Herausnehmung der Kugel dadurch zu erleichtern.

Wenn eine Kugel durch den Schenkel seiner Länge nach durchgegangen, so muß man an dem niedrigsten Schußloche eine drey Zolle lange Incision machen, um den Ausfluß des Eiters und die Absonderung der Kruste zu befördern.

Wenn eine Kugel durch die Beinknöpfe (Condyli) des Schenkelbeines (Os femoris) durchgegangen, so ist dabey keine Incision nöthig. Nur in dem Falle, wenn die Kugel einen Eingang und keinen Ausgang hat, muß man alle Mittel anwenden, um die Herausziehung derselben zu erleichtern.

Alle diese Incisionen müssen, so viel als es möglich ist, nach dem Laufe der Fasern gemacht werden.

IX. Abschnitt.

Von den Incisionen bey den Schußwunden der Kniescheibe. (*Rotula.*)

Bey den Schußwunden, wobey die Kniescheibe gebrochen worden, kann auch zugleich das Kapselband (Ligamentum capsulare) geöffnet werden. Diese Art von Wunden ist sehr schwer zu heilen. Die Incisionen sind bey denselben ohne Nutzen, und ich würde nur in dem Falle anrathen, dieselben an dem niedrigsten Schußloche zu machen, wenn dadurch der Ausfluß des Eiters befördert werden kann. Übrigens muß man die kleinsten Splitter heraus nehmen, die größern beysammen zu halten suchen, durch oft wiederholte Verbände und Einspritzungen verhindern, daß der Eiter sich nicht lange in dem Gelenke aufhalte, den Theil, so bald als es möglich ist, gelind bewegen, um das Gliedwasser (Synovia) flüßig zu erhalten, den ganzen Theil mit erweichenden Breyumschlägen bedecken, um denselben schlaff zu machen, und den Geschwulsten, welche sich nur allzu oft einfinden, Einhalt zu thun, und alsdann zusehen, was weiter daraus erfolgen wird.

Wenn man in der Absicht, die Splitter heraus zu nehmen, große Incisionen machen will, so kann man dieselben nicht macheu, ohne die Sehnen (tendines), Bänder (ligamenta) und starke Membranen, welche die Gelenke umgeben, zu verletzen. Hieraus entstehen heftige Schmerzen, Geschwulsten, Entzündungen, häufige Eiterungen, wodurch die Knorpel angegriffen und verdorben, und so gar die Beinknöpfe angefressen werden, und der Verlust des ganzen Theiles zuwegen gebracht wird. Über dieses verdicket die Luft, wenn sie in das innere des Gelenkes hinein dringen kann, das Gliedwasser, oder vielmehr sie trocknet die Mundlöcher der Drüsen aus, welche dasselbe absondern, greift die Knorpel an, und befördert den Beinfraß (caries) an der Kniescheibe und an den Beinknöpfen.

Die Natur thut oft Wunderwerke, welche die Kunst

nicht begreifen kann. In vielen Fällen muß man ihr alles allein überlassen, und das beste, was man dabey thun kann, ist, ihr nur von weitem zu Hilfe zu kommen.

Ich habe viele Personen, welche leichte Brüche an der Kniescheibe hatten, drey Monate nach der Verwundung sterben sehen, weil man ihnen von Anfang große Incisionen gemacht, und weil der Aufenthalt des Eiters in dem Gelenke die Beinknöpfe angefressen hatte, wodurch man genöthiget worden den Schenkel abzunehmen. Wenn die Kniescheibe an ihrem vordern Theile gebrochen ist, und die Kugel in dem Gelenke sitzen geblieben, so muß man eine Incision der Länge nach mitten in der Kniekehle (poples) machen, um dieselbe heraus ziehen zu können. Wenn man aber diese Incision macht, so muß man sich sorgfältig hüten, die Kniekehlen-Pulsader (arteria poplitea) zu verletzen. Man muß zu dem Ende ganz langsam zu Werke gehen, und der Zeigefinger der linken Hand muß statt des Wegweisers dienen.

Wenn diese Incision gemacht, und die Kugel heraus genommen worden ist, so muß man diese Wunde weit offen erhalten, damit sie anstatt einer Rinne diene, welches sehr viel zu der gänzlichen Heilung beytragen wird.

Ein Bruch der Kniescheibe, wobey das Kapselband (ligamentum capsulare) nicht verletzet worden, ist ebenfalls gefährlich. Die Ursachen davon sind nicht schwer zu errathen. In diesem Falle muß man leichte Incisionen nur durch die Haut hindurch an dem untern Theile beyder Schußlöcher machen, so wohl um die Herausnehmung der Splitter zu erleichtern, als auch dem Eiter einen freyern Ausfluß zu machen, damit er nicht durch einen längern Aufenthalt sich in das Gelenk selbst einsenke, und die Zufälle errege, welche oben erzählet worden sind.

X. Abschnitt.

Von den Incisionen bey den Schußwunden des Unterschenkels.

Die Schußwunden des Unterschenkels können entweder nur fleischichte Theile getroffen haben, oder es kann auch ein Beinbruch dabey seyn.

Wenn eine Kugel durch die fleischichten Theile desselben quer durchgegangen, so ist dabey keine Incision nöthig. Wenn bey einer Schußwunde Sehnen verletzet worden, so muß man ebenfalls die Incision unterlassen, weil die Sehnen, wenn sie in einem gewißen Umfange entblöset werden, sich blätterweis absondern, wodurch die Zufälle und in der Folge die Beschwerlichkeit den Theil zu bewegen, vermehret werden. Wenn sich Abscesse oder Geschwürgänge zeigen, so öffnet man dieselben, wie gewöhnlich, wenn sie vollkommen zeitig sind.

Die Schußwunden, welche durch die fleischichten Theile des Unterschenkels seiner Länge nach durchgehen, erfordern allezeit eine Incision an dem niedrigsten Schußloche, um anstatt einer Rinne zu dienen.

Bey denjenigen aber, welche nur ein Schußloch haben, muß man hinreichende Incisionen machen, um die Herausnehmung der Kugel und anderer fremder Körper zu erleichtern.

Wenn aber bey den Schußwunden des Unterschenkels ein Beinbruch ist, die Kugel mag durch und durch gegangen oder in der Wunde sitzen geblieben seyn, es mögen alle beyde Beiner oder nur eines gebrochen seyn, so muß man Incisionen machen, um die Kugel, die kleinsten Splitter und Stücker von Kleidern desto leichter heraus nehmen zu können. Und zwar müssen diese Incisionen immer an dem niedrigsten Theile gemacht werden, wobey man sich nach der Lage richten muß, welche die Wunde bekömmt, wenn der Verwundete zu Bette liegt.

Wenn die kleinsten Splitter heraus genommen

worden, so muß man, so gut als es möglich ist, die größern, wenn sie schon von dem Beine abgesondert sind, wieder an ihren Platz zu legen suchen. Das wesentlichste hierbey ist, daß man dem verwundeten Theile eine gute Lage gebe, und die Wunde verbinde, ohne denselben viel zu bewegen. Wir werden an seinem Orte ein Mittel anzeigen, diesen Punkt zu erfüllen. Wenn sich Splitter zeigen, welche man bey den ersten Untersuchungen nicht wahrgenommen hat, so ziehet man dieselben heraus; wenn sich Abscesse und Geschwürgänge ansetzen, so öffnet man dieselben, wie ich schon oben gelehret habe.

Wenn aber durch eine Kugel die Fersensehne (tendo Achillis) entzwey geschossen worden, so muß man sich sorgfältig hüten, eine Incision zu machen. Man muß geduldig warten, bis sich die Ränder abblättern. Diese Verwundung ist nicht so gefährlich, als man sich gemeiniglich einbildet. Ich habe viele von der Art geheilet, ohne daß sich gefährliche Zufälle dabey gezeiget haben.

XI. Abschnitt.

Von den Incisionen bey den Schußwunden des Vorderfußes.

Die Schußwunden des Vorderfußes, wobey kein Bein verletzet worden, haben nur in demjenigen Falle Incisionen nöthig, wenn die Kugel oder ein anderer fremder Körper in der Wunde steckt, und es ohne Incision unmöglich ist, dieselben heraus zu bringen.

Die Schußwunden des Vorderfußes, wobey die Beiner desselben in seinem größten Durchmesser, von dem hintern gegen dem vordern, oder von dem vordern gegen dem hintern Theile gebrochen worden, sind sehr gefährlich. Diejenigen sind etwas weniger gefährlich, wenn die Kugel von einer Seite zur andern, oder von dem obern gegen den untern Theil durchgegangen.

Alle diese Beinbrüche sind so gefährlich, langwie-

rig, hartnäckig und schwer zu heilen, daß, nachdem ich verschiedene Heilungsarten versucht, ich mich endlich an diese gehalten habe, keine Incisionen zu machen, als nur in so fern man dadurch die Herausziehung fremder Körper leichter machen kann. Denn wenn man Incisionen vornimmt, so ist man in Gefahr, Sehnen oder starke Membranen zu durchschneiden, oder wenigstens zu entblösen, woraus immer neue Zufälle entstehen. Uber dieses heilen auch oft diese Incisionen zu, und an einem andern Orte setzen sich Abscesse und Geschwürgänge an.

XII. Abschnitt.

Von den Incisionen, welche man bey Schußwunden machen muß, wobey das Schulterblattsbein (os *homoplattæ*) gebrochen ist.

Wenn das Schulterblatt von einer Kugel getroffen wird, so kann das Bein in der Mitte oder an den Ränden, oder an den Theilen, welche nahe an seiner flachen Gelenkhöhle (cavitas glenoïdea) liegen, gebrochen werden.

Die Brüche an den Ränden und dem mittlern Theile des Schulterblattes sind nicht besonders gefährlich. Man kann, um die Kugel, wenn sie in der Wunde zurück geblieben, die Splitter und andere fremde Körper heraus zu nehmen, genugsame Incisionen machen, ohne gefährliche Zufälle zu befürchten.

Wenn die flache Gelenkhöhle dieses Beines gebrochen ist, oder wenn sie, weil das Bein nicht weit davon gebrochen, einen Spalt bekommen, so folgen hierauf verdrießliche Zufälle.

Wenn man gewiß überzeugt ist, daß die flache Gelenkhöhle Spalten habe, und man Ursache hat zu fürchten, es möchte der Eiter durch seinen langen Aufenthalt die Beiner anfressen, so muß man eine hinreichende Incision unter der Achsel etwas hinterwärts machen, wodurch die Gelenkhöhle entblöset wird. Hierdurch vermeidet

meidet man die Verletzung der Achselpulsader (Arteria axillaris), und bringt eine Rinne zuwegen, wodurch der Eiter frey ausfließen kann. Man bringt hernach ein Meisel von feiner Leinwand zwischen die Lefzen der Wunde, welche man in das Kapselband (Ligamentum capsulare) gemacht hat, um ihre Wiedervereinigung zu verhindern. Alsdann kann man durch oft wiederholte Verbände und Einspritzungen und leichte Bewegungen des Armes zu der Zeit, wenn man den Verband umlegt, diese gefährlichen Verwundungen zu einem glücklichen Ende bringen.

XIII. Abschnitt.

Von den Incisionen bey den Schußwunden des Oberarmes.

Ein Schuß in den Oberarm kann entweder nur fleischichte Theile verletzt oder auch zugleich das Bein gebrochen haben; er kann durch die fleischichten Theile entweder quer oder der Länge nach gegangen seyn; er kann entweder zwey Schußlöcher oder nur eines gemacht haben.

Die Schußwunden welche durch die fleischichten Theile des Oberarmes quer durchgehen, haben keiner Incision nöthig.

Bey den Schußwunden, welche der Länge nach durch den Oberarm gehen, macht man eine zween Zolle lange Incision, und zwar an dem Schußloche, wodurch der Eiter am besten ausfließen kann.

Wenn die Wunde nur ein Schußloch hat, so muß man eine kleine Incision machen, um die Kugel heraus nehmen zu können. Wenn sich Abscesse oder Geschwürgänge zeigen, so muß man dieselben sogleich öffnen.

Das Oberarmbein (Os humeri) kann an seinem Kopfe (Caput ossis humeri), oder unten an seinen Beinknöpfen (Condyli), oder in der Mitte gebrochen seyn. In allen diesen Fällen kann die Kugel durch und durch gegangen, oder in der Wunde sitzen geblieben seyn.

Die Brüche des Oberarmbeinkopfes und seiner Beinknöpfe (Condyli) sind sehr schwer zu heilen, und man hat sehr selten das Glück, sie zu einem glücklichen Ausgange zu bringen. Deßwegen wollte ich rathen, daß man sich begnügte, an dem Orte, wo die Kugel wieder heraus gekommen, und wo gemeiniglich alle Splitter beysammen sind, eine hinreichende Incision zu machen, um dieselben heraus zu nehmen, übrigens aber bey sorgfältigen Verbindungen und einer dienlichen Lage des Theiles zu warten, bis neue Zufälle das Schicksal desselben entscheiden. Wenn die Eiterung gut von statten gehet, und sich Abscesse und Geschwürgänge zeigen, muß man dieselben öffnen, die Splitter, welche man noch antreffen kann, heraus nehmen, und mit dem Verbande fortfahren.

Wenn in den ersten Tagen nach der Verwundung eine starke Geschwulst dazu kömmt, der Arm blaßroth wird, und Hitzblasen daran zum Vorscheine kommen, so ist man alsdann genöthiget, den Arm in dem Gelenke abzunehmen.

Dieses ist nur von dem Falle zu verstehen, wenn der Kopf des Oberarmbeines gebrochen ist; denn bey den Brüchen der Beinknöpfe desselben hat mich die Erfahrung oft überzeuget, daß es genug ist, wenn man den Arm an dem mittleren Theile und noch darunter abnimmt, ob man gleich Ursache zu muthmassen hat, daß in dem überbleibenden Theile desselben noch Spalten sind.

Die Furcht, es möchten diese Spalten Abscesse, Geschwürgänge, Beingeschwüre (Caries) und langwierige Eiterungen zuwegen bringen, ist ohne Grund. Um sich davon zu überzeugen, darf man nur betrachten, was öfters bey den Brüchen dieses Beines vorgehet, wobey sich nicht allein Spalten von allen Seiten, sondern so gar von dem Beine abgesonderte Splitter befinden, welche sich sehr wohl wieder mit demselben vereinigen, wenn man gehörig damit umgehet.

Die Schußwunden, wobey das Oberarmbein in seinem mittlern Theile gebrochen ist, haben nur eine

mittelmäßige Incision nöthig an dem Orte, wo die Kugel wieder heraus gekommen, um die kleinsten Splitter heraus nehmen zu können. Man sammelt hernach die größern, legt sie, so viel als es möglich ist, an ihren Platz, und sucht sie beysammen zu erhalten durch Schindeln von Blech, welche, indem sie dieselben befestigen, die Wunden frey lassen. Man giebt dem Theile eine gute Lage, vermeidet die Bewegung desselben, ziehet die Splitter heraus, welche man abgesondert findet, öffnet die Abscesse und Geschwürgänge, welche sich zeigen, und ändert den Verband oft. Auf diese Art kann man diese Wunden in einer Zeit von zweenen Monaten heilen. Wenigstens ist mir diese Heilungsart öfters gelungen.

Die Beinbrüche von dieser Art, wobey die Kugel in der Wunde verborgen ist, erfordern die sorgfältigsten Nachsuchungen, um dieselbe zu entdecken, und die nöthigen Incisionen, dieselbe so wohl als auch die kleinsten Splitter herausnehmen zu können. Übrigens verhält man sich dabey, wie eben gesagt worden.

XIV. Abschnitt.

Von den Incisionen bey den Schußwunden des Ellenbogens, des Vorderarmes, des Gelenkes zwischen dem Vorderarme und der Handwurzel (Carpus) und der Hand.

Wenn eine Kugel durch den Vorderarm durchgegangen, so können, wie bey dem Oberarme, entweder nur fleischichte Theile verletzet worden seyn, oder es kann ein Beinbruch dabey seyn.

Bey den Schußwunden, wodurch nur fleischichte Theile verletzet worden, muß man die Incisionen auf die nämliche Art machen, wie oben bey dem Oberarme gesagt worden, es mag die Kugel durch und durch gegangen oder in der Wunde sitzen geblieben seyn.

Es kann an dem Vorderarme entweder nur ein Bein oder beyde zugleich gebrochen seyn. Der letzte Fall ist

weit gefährlicher als der erste, weil, auſſer dem, daß die Verletzung stärker ist, man mehr Mühe hat, den Bruch beysammen zu halten, und dem Theile eine gute Lage zu geben. In beyden Fällen macht man nur eine mittelmäßige Incision an dem Orte, wo die Kugel wieder heraus gekommen, um die fremden Körper desto leichter heraus nehmen zu können. Alsdann sammelt man die größten Splitter, und sucht dieselben beysammen zu halten, wie ich schon oben gesagt habe.

Die Brüche der Fortsätze und Hervorragungen an dem obern Ende der Vorderarmbeiner sind sehr gefährlich und sehr schwer zu heilen. Man muß keine Incisionen dabey machen, als wenn man dazu genöthiget wird, um die fremden Körper heraus zu nehmen und die Abscesse und Geschwürgänge, welche sich dabey einfinden, zu öffnen. Und auch in diesen Fällen muß man dieselben nur mittelmäßig groß machen, aus Furcht, das Gelenk, die Sehnen, Bänder und sehnichte Häute der Muskeln zu entblößen.

Bey den Schußwunden, wobey ein Bruch des Gelenkes zwischen dem Vorderarme und der Hand ist, muß man die nämliche Vorsicht gebrauchen, ja sie ist bey denselben noch nöthiger, weil sehr viele Sehnen um dieses Gelenk herum liegen.

Die Schußwunden, welche der Länge nach durch die Hand durch gehen, sind nicht so gefährlich, als diejenigen, welche quer durch dieselbe gehen. Die Brüche der Beiner der Handwurzel (Carpus) sind gefährlicher, als die Beinbrüche der Mittelhand (Metacarpus), und die Brüche der Finger sind weniger gefährlich als die letztern.

Bey allen diesen Beinbrüchen hat man nicht nöthig Incisionen zu machen, theils aus Furcht die Sehnen zu entblößen oder entzwey zu schneiden, theils weil es nicht unmöglich ist, die Splitter ohne dieselbe heraus zu nehmen. Wenn man aber genöthiget ist, die Mündung der Wunde zu erweitern, so muß man es mit der Spitze der Scheere verrichten, und nur die Haut durchschneiden, und zwar nach dem Laufe der Sehnen.

Wenn sich Abscesse oder Geschwürgänge ansetzen, so ist es natürlich, daß man dem Eiter einen Ausgang verschaffen müße.

Diese Beinbrüche sind langwierig und schwer zu heilen; wenn ein Fieber dazu kömmt, so entstehen Geschwulsten, heftige Entzündungen, worauf Abscesse und Geschwürgänge folgen. Nichts desto weniger können sie geheilet werden, wenn man wohl damit umgehet.

X. Kapitel.

Von den Blutungen (*Hæmorrhagiæ*), welche sich bey Schußwunden einfinden.

Die Blutungen stellen sich bey den Schußwunden entweder gleich in dem Augenblicke der Verwundung, oder einige Stunden hernach, oder nach Absonderung der Kruste ein.

Auf diejenigen, welche sich in dem Augenblicke der Verwundung zeigen, und welche stark sind, folget gemeiniglich ein geschwinder Tod, theils weil das verletzte Blutgefäß von einer gewißen Größe seyn muß, theils weil man selten geschwind genug einen Wundarzt haben kann, dieselben zu stillen.

Unter diesen Blutungen, welche ich unmittelbare Blutungen (Hæmorrhagiæ primitivæ) zu nennen pflege, giebt es einige, welche nur aus Aesten mittelmäßiger Adern entstehen, woraus zwar wenig Blut, aber immer fort fliesset. Ich habe dergleichen Blutungen bey Schußwunden in dem Gesichte, unter den Schlüsselbeinern, zwischen den beyden Beinern des Vorderarmes, an der Hand, an den Hinterbacken, an den Schenkeln, an den Unterschenkeln und an dem Vorderfuße gesehen, welche etliche Tage gewähret haben, und

welche ich endlich mit der größten Mühe gestillet habe.

Es ist wahr, daß diese Blutungen nur alsdann so hartnäckig sind, wenn ein Fieber dazu kömmt; denn dieses zertheilet, verdünnert das Blut, und treibt es mit so vieler Heftigkeit an die Mündung der geöffneten Gefäße, daß es wegen seiner Wärme und heftigen Bewegung nicht gerinnen kann, um diese Mündung zu verstopfen, sondern durch den Verband durchdringet, was man ihm auch für Widerstand entgegen setzen mag.

Manchmal stellet sich eine unmittelbare Blutung bey den Schußwunden des Armes oder des Schenkels ein, welche wegen ihrer Heftigkeit einen auf die Gedanken bringt, es möchte die Armpulsader (Arteria brachialis) oder die Schenkelpulsader (Arteria cruralis) verletzt worden seyn. In diesen zweifelhaften Fällen muß man sich von der Größe des Übels wohl überzeugen, ehe man einen Entschluß fasset; denn ich bin oft so glücklich gewesen, dergleichen heftige Blutungen durch die gewöhnliche Ausstopfung der Wunde mit Ballen von zusammen gerollter Carpey oder mit Leinwandstücken (*Tamponnage*) zu stillen, weil sie nur aus Nebenästen von Pulsadern entstanden, welche in ihrem Ursprunge, d. i. nahe bey dem Hauptstamme, zerrissen worden. Über dieses muß man bedenken, daß die Armpulsader und Schenkelpulsader über dem Orte der Wunde schon Aeste haben könne, und daß folglich selbst die Zerreissung des Hauptstammes keine hinreichende Ursache sey, mit der Abnehmung des Gliedes zu eilen.

Wenn diese Blutungen der **Tamponnage** widerstehen, so muß man sich des so. genannten **Tourniquets** bedienen, denselben nur mittelmäßig und nach und nach zusammen ziehen, und nicht eher zu der Abnehmung des Gliedes schreiten, als bis die Theile unter der Wunde gänzlich abgestorben sind.

Wenn aber die Theile noch ernähret werden, und nur einen geringen Grad ihrer natürlichen Wärme behalten, muß man die Abnehmung des Gliedes aufschieben.

Es geschieht oft, daß Pulsadern von einer gewißen Größe zerrissen worden, und daß die Blutung erst einige Stunden hernach anfängt, d. i. wenn der Umlauf des Blutes, welcher vorher gehemmet worden, wieder hergestellet ist.

Die Blutungen, welche ich spätere Blutungen (Hæmorrhagiæ secundariæ) nenne, zeigen sich erst bey der Absonderung der Kruste, und durch eine besondere Fatalität mehr bey Nacht, als bey Tage, welches die Ursache ist, warum viele Verwundete darüber sterben.

XI. Kapitel.

Von den Mitteln, welche man anwenden muß, die Blutungen zu stillen.

Das erste, was man bey starken Blutungen, welche sich so gleich nach der Verwundung zeigen, zu thun hat, ist, wenn dieselben an den Gliedmaßen (Extremitates) sind, den Tournequet anzulegen, um sich über dieselben Meister zu machen.

Wenn man nach einer genauen Untersuchung überzeugt ist, daß die Armpulsader oder die Schenkelpulsader an ihren obern Theilen zerrissen sind, so bleibt nichts anders übrig, als das Glied über der Wunde, wenn es möglich ist, abzunehmen.

Wenn die Blutung nur aus einem Nebenaste herkömmt, und man sich seiner Lage nach versprechen kann denselben unterbinden zu können, so muß man eine hinreichende Incision in die Haut machen, die Pulsadern entblößen, und dieselben wie gewöhnlich unterbinden.

Wenn aber diese Pulsader zu tief in den Muskeln steckt, als daß man dieselbe unterbinden könnte, so muß man keine Incision in die Haut machen, weil diese Haut

die stärkste Hinderung ist, welche man der Verblutung entgegen setzen kann. Man muß sich im Gegentheile zusammen ziehender (adstringentia), blutstillender (styptica), gerinnenmachender (coagulantia) Mittel und der Zusammendrückung bedienen.

Hierzu dienet der Eichenmistel (Viscus quernus) zu Pulver oder zu einer Masse gemacht, Pulver, welche aus gleichen Theilen von Mastix, Colophonium, blauem Vitriol (Vitriolum Cyprium), Drachenblut u. d. gl. gemacht werden. Diese stopfet man in die Wunde, und legt Carpeywelger (*Bourdonnets*), in blutstillende Wasser getaucht, trockene Carpei oder Stücke von feiner Leinwand darüber, bis die Wunde der Haut zugleich ausgefüllet ist. Alsdann bedeckt man alles mit einem großen Pflaster des Andreas a Cruce und etlichen Compressen, welche mit langen Binden befestiget werden. Diese Binden dienen nicht allein dazu, den Verband fest zu halten, sondern auch, wenn die Wunde an den Gliedmaßen (Extremitates) ist, die Ausdehnungen der Pulsadern zu vermindern, wenn man dieselben, so lang man damit den Lauf dieser Blutgefäße erreichen kann, um das Glied herum wickelt, und mittelmäßig zusammen zieht.

Wenn sich eine Geschwulst einfindet, welche von dem allzu starken Drucke der Binde herkömmt, so muß man dieselbe etwas nachlassen. Wenn aber diese Geschwulst von einer Blutunterlaufung in der Fetthaut entstehet, so darf man nur den Verband des Tages etliche mal mit Camphergeist oder mit Wein, der mit Wundkräutern abgekocht worden, anfeuchten. Bey dieser Art von Wunden nimmt man den Verband so spät ab, als es möglich ist, wenn sich auch gleich einige gangränirte Punkte zeigen sollten. Nur eine große Menge gesammelten Eiters soll den Wundarzt bewegen, den Verband zu erneuern.

Bey geringern Verblutungen, welche aber immer fortdauern, und von dem Fieber unterhalten werden, muß man ausser dem eben beschriebenen Verbande noch andere Hilfsmittel gebrauchen, als Aderläßen, Brech-

mittel, Purgirmittel, Chinarinde in Substanz oder in einer Infusion, bey welchen allen man sich aber nach dem Zustande des Kranken richten muß.

Wenn sich bey den penetrirten Wunden der Brust oder des Unterleibes eine Blutung einfindet, so sind unumgänglich Incisionen nöthig, um eine Blutergiessung (Extravasatio) in diesen Höhlen zu vermeiden, weil dadurch der Verwundete unfehlbar darauf gehen würde. In diesen Fällen sind Aderlaßen sehr nützlich; man muß aber wenig Blut auf einmal laufen lassen, und dieselben öfters wiederholen; ingleichem säuerlichte Getränke, worinnen man Alaun aufgelöset hat, und zusammenziehende Tränkchen.

Bey den Blutungen, welche etliche Stunden nach der Verwundung, nnd bey denen, welche bey der Absonderung der Kruste zum Vorscheine kommen, hat man viel zu befürchten, wenn die Wunden nahe an großen Blutgefäßen sind.

In dem ersten Falle stopfet man die Wunde mit zusammen gerollter Carpey oder Leinwandstücken aus, ziehet den ersten Verband fest zusammen, bedienet sich des Pflasters des **Andreas a Cruce**, etlicher Compressen und langer Binden, um alles fest zu halten.

Wenn man Ursache hat, eine Blutung bey der Absonderung der Kruste zu befürchten, so muß man den vierten Tag nach der Verwundung auf die Carpey-Bäuschchen (Plumaceolæ) noch viele offene Carpey legen, und alsdann die Wunde wieder auf die nämliche Art mit dem Pflaster des **Andreas a Cruce**, etlichen Compressen und langen Binden verbinden. In beyden Fällen muß man den Theil entblößt halten, und einen jungen Wundarzt Tag und Nacht zur Wache bey dem Kranken lassen, damit man bey Zeiten von einer sich einstellenden Blutung Nachricht bekommne.

Man thut auch sehr wohl, den **Tournequet** nur ganz locker anzulegen, wenn es die Lage des verwundeten Theiles erlaubet, ingleichem lange Binden, Compressen, einen guten Theil Carpey oder Stückchen von Leinwand, zusammen ziehende Pulver, blutstillen-

de Wasser, Eichenmistel u. d. gl. in Bereitschaft zu halten, damit man im Falle der Noth nicht lange Zeit brauche, dasselbe herbey zu schaffen.

XII. Kapitel.

Von den fremden Körpern.

Man nennet fremde Körper alle diejenigen, welche entweder durch natürliche Oeffnungen, oder durch Wunden in die Theile unsers Körpers eindringen, wie auch diejenigen, welche zwar selbst Theile unsers Körpers ausgemacht haben, aber verdorben worden, und eine Ursache zu Krankheiten abgeben.

Die fremden Körper, welche Wunden zuwegen bringen, und durch dieselben in unsere Theile eindringen, sind von einander unterschieden durch ihre Größe, die Materie, woraus sie bestehen, durch ihre Gestalt und durch den längern oder kürzern Aufenthalt, den sie daselbst machen können.

Stücke von zersprungenen Bomben und Granaden, Splitter von Holz, Steine, bleyerne, eiserne, kupferne und gläserne Kugeln sind die fremden Körper, welche man im Kriege zu befürchten hat. Die Stücke von zersprungenen Bomben und Granaden, und die Splitter von Holz behalten überhaupt eine gewiße Größe, und können leicht entdeckt und gleich im Anfange heraus genommen werden. Gläserne Kugeln und Steine hingegen können auf den Beinern zerbrechen, und alsdann hat man unendliche Schwierigkeiten, die zerbrochenen Stücke heraus zu nehmen. Die kupfernen Kugeln rosten gerne, und der Grünspan, der sich davon absondert, ist dem Blute und der Wunde schädlich. Die bleyernen Kugeln können platt gedrückt und fest in die Beiner hinein getrieben werden. Alle diese fremden Körper können Stücke von der Kleidung mit sich fort

und in die Wunde führen, welche, indem man bey denselben gar keinen Widerstand spüret, der sie entdecken könnte, lange in der Wunde bleiben können, ohne daß man etwas davon weis.

Die bleyernen Kugeln können viele Jahre, ja die ganze Lebenszeit eines Menschen hindurch in einem Theile seines Körpers sitzen bleiben, ohne beschwerliche Zufälle zu erregen. Dieser Umstand hat manche bewogen zu glauben, daß unsere Theile eine besondere Übereinstimmung mit diesem Metalle hätten. Aber diese eingebildete Übereinstimmung bestehet darinn, daß die bleyernen Kugeln glatt und eben sind, und daß der Rost dieses Metalles nicht schädlich ist.

Wenn ich sage, daß bleyerne Kugeln sich lang in den fleischichten Theilen aufhalten können, ohne beschwerliche Zufälle zu verursachen, so ist dieses nur von den Fällen zu verstehen, wenn sie an einem Orte liegen, wo sie weder die Bewegung der Theile, noch den Umlauf der Säfte verhindern; denn in diesen beyden Fällen fangen sie gar bald an beschwerliche Folgen nach sich zu ziehen.

Eine bleyerne Kugel macht eine Wunde, und dringet in die Zwischenräume der Muskeln, oder in die Fetthaut ein. Die Geschwulst, welche gemeiniglich bey diesen Wunden ist, verhindert den Wundarzt, dieselbe wahrzunehmen. Die Wunde eitert, bekömmt eine Narbe, und der Verwundete glaubt geheilet zu seyn. Einige Zeit hernach liegt diese Kugel sechs Zolle tiefer als die Wunde, und mit der Zeit macht sie noch das doppelte dieses Weges, bis sie einen Widerstand antrifft, wodurch sie aufgehalten wird. Dieses kann auf keine andere Art geschehen, als daß die Kugel durch ihr eigen Gewicht zwischen den Muskeln oder der Fetthaut nach und nach herunter fällt.

Es giebt wenige Wundärzte, welche in Feldlazarethen gedienet haben, denen nicht sollten Exempel von dergleichen verlornen Kugeln vorgekommen seyn. Viele Personen tragen solche auf den Schulterblättern, auf den Ribben, in den Armen, in den Hinterbacken, in

den Schenkeln, in dem Gailensacke u. s. w. lange Zeit ohne große Unbequemlichkeit. Ich habe einen Hauptmann von dem Regiment Elsaß gekannt, der eine in der Brust hatte, welche nach vielen Jahren ein Brustgeschwür (Empyema) verursachte, und durch dasselbe herauskam. Ich habe einen Soldaten von den Gardes Françoises gesehen, der von einer Wunde des Unterleibes wieder vollkommen hergestellt worden, ohngeachtet die Kugel in der Höhle desselben zurück geblieben. Ein alter General hatte fünf und zwanzig Jahre lang eine Kugel in der Höhle des Oberkieferbeines (Sinus maxillaris), welche endlich in den Mund herab fiel, nachdem sie eine Oeffnung durch die Gaumenbeiner (Ossa palati) gemacht hatte.

Wenn durch einen Schuß ein Bein gebrochen wird, so entstehen Splitter von verschiedener Größe. Die meisten dieser Splitter werden in dem Augenblicke des empfangenen Schußes zu fremden Körpern, andere im Gegentheile erst viele Jahre hernach. Mit den Splittern, welche erst nach langer Zeit fremde Körper werden, gehet es auf folgende Art zu: Sie sind bey der Verwundung noch mit der Beinhaut (Periosteum) bedeckt geblieben, und durch einige kleine Blutgefäße und den Beinsaft (Succus osseus) aus dem Hauptbeine, mit dem sie noch zusammen hängen, ernähret worden. Die Wunde heilet aber endlich zu; die Blutgefäße, welche durch diese kleine Splitter durchgehen, trocknen aus, und lassen kein Blut mehr durch; der Beinsaft füllet die Zellen, mit welchen sie noch einigen Zusammenhang gehabt haben, aus; sie sterben also, weil sie keine Nahrung mehr bekommen, ab, und werden zu fremden Körpern. Alsdann entstehen Abscesse, wodurch sie heraus gebracht werden. Einige Zeit hernach entstehen wieder neue Abscesse aus der nämlichen Ursache, und dieses kann die ganze Lebenszeit eines Menschen hindurch geschehen, ohne daß man deßwegen den Wundarzt mit Recht einer Unwissenheit und Ungeschicklichkeit beschuldigen kann, wie man es gemeiniglich zu thun pflegt.

XIII. Kapitel.

Von den Werkzeugen, deren man sich bedienen muß, die fremden Körper heraus zu nehmen.

Ein geübter Wundarzt, der den ersten Verband um eine Wunde legt, soll gleich bey dem ersten Anblicke wissen, ob fremde Körper darinnen stecken, oder nicht. Nichts desto weniger können bey der ausserordentlichen Menge und Verschiedenheit der Schußwunden Fälle vorkommen, da man deßwegen im Zweifel ist. Um seiner Sache gewiß zu werden, muß man die Wunde mit dem Finger oder mit der Sonde untersuchen, und den Verwundeten deßwegen befragen.

Wenn man fremde Körper in der Wunde entdeckt hat, so muß man solche Mittel anwenden, welche dem Verwundeten am wenigsten Schmerzen machen, um dieselben heraus zu ziehen.

Unsere Vorfahren bedienten sich hierzu unter einer großen Menge Werkzeuge, deren Beschreibung ohne Nutzen seyn würde, einer Zange mit einem beweglichen Ringe, daran das eine Ende wie eine Kugelforme gestaltet war; des so genannten Tirefond und des Rabenschnabels. Heutiges Tages bedienet man sich der gewöhnlichen Verbandzange (*pinces à panſemens*), mit der man alles, was in den Wunden steckt, heraus zieht.

Man siehet leicht, daß der Durchmesser einer Schußwunde nicht verstattet, eine Kugelforme anders als mit Gewalt einzubringen. Uberdieß muß man noch die Arme dieses Werkzeuges öffnen, um die Kugel fassen zu können, welches nicht geschehen kan, ohne die Wunde mit Gewalt aus einander zu ziehen, und die Lefzen derselben zu zerreissen. Endlich muß auch noch, wenn man damit zurecht kommen will, die Mündung der

Wunde mit dem Orte, wo die Kugel steckt, in einer geraden Linie liegen, sonst wird man mit diesem Werkzeuge die Kugel niemals heraus ziehen können.

Der Tirefond ist noch weniger zu gebrauchen, ob sich gleich ihr Erfinder eingebildet, damit in die Kugel selbst einzugreifen, und dieselbe auf diese Art ganz gewiß heraus zu bringen, welches man aber damit nicht einmal zuwegen bringen könnte, wenn man auch die Kugel frey vor sich liegen oder ganz fest in einem Schraubestocke befestiget hätte.

Der Rabenschnabel ist zu kurz, und seine Klauen (*serres*) sind zu gerade, als daß man sich davon vielen Vortheil versprechen könnte.

Die gemeine Verbandzange ist also dasjenige Instrument, dessen man sich heutiges Tages zu diesem Endzwecke bedienet. Man kann damit wohl kleine Splitter fassen, bey abgebrochenen Beinstücken von einer gewißen Größe aber, oder bey Kugeln, wird man nicht anders als nach vielen vergeblichen Versuchen damit zu Stande kommen, wodurch aber die Theile aufs neue gereizet und zerrissen werden. Um sich davon zu überzeugen, darf man nur eine Kugel auf den Tisch legen, und sich bemühen, dieselbe mit dieser Zange zu fassen, so wird man sehen, daß die Kugel alle Augenblicke ausglitschen und derselben entwischen wird, und daß ihre Arme, wenn sie geöffnet werden, nothwendiger Weise die fleischichten Theile drücken, zerreissen und quetschen müssen.

Da mir dieser Theil der Wundarzneykunst noch sehr mangelhaft geschienen, so habe ich mir die Mühe gegeben, denselben mit drey neuen Werkzeugen zu bereichern, mit denen man alle fremde Körper aus den Wunden heraus ziehen kann, von welcher Gestalt und Größe sie seyn, und wo sie auch stecken mögen, wenn man nur so glücklich gewesen ist, sie zu entdecken, und dieses ohne die nahe an der Wunde liegenden Theile zu drücken, zu zerreissen oder zu quetschen. Ich will die Beschreibung derselben geben, so wohl um ihren Nutzen zu beweisen, als auch geübte und geschickte Wundärzte

in den Stand zu setzen, dieselben, wenn sie es nöthig finden, zu verbessern.

Das erste von diesen Werkzeugen ist von wohl gehärtetem Stahle gemacht, zehn Zolle lang, rund, von der Dicke einer Schreibfeder, welche aber unvermerkt zunimmt, bis zween Zolle von seinem Ende, wo es platt wird, und sich in einer Fläche endiget, welche eine Linie im Durchschnitte hat, ein wenig gebogen und mit Zacken versehen ist, wie ein Hebeisen (Elevatorium). Es dienet, die Kugeln, welche sehr fest in den Knochen stecken, und andere fremde Körper, welche gleichsam in die Theile eingekeulet sind, los zu machen. Des Stieles kann man sich in allen Fällen statt einer Sonde bedienen. (*Tab. I. Fig.* 1.)

Wenn man Kugeln, welche breit geschossen worden, und eine irreguläre Gestalt bekommen, abgebrochene Knochenstücke oder alle andere Arten von fremden Körpern heraus ziehen will, so bedienet man sich, wenn man dieselben genugsam los gemacht und untersucht hat, wo man sie am besten fassen kann, des andern (*Tab. I. Fig.* 2.) abgezeichneten Werkzeuges. Dieses Instrument ist von wohl gehärtetem Stahle gemacht, einen Fuß lang, und bestehet aus zween Armen, deren jeder einen halben Zirkel im Umkreise hat, und welche, wenn sie zusammen gefüget werden, einen Cylinder von der nämlichen Gestalt und Biegung, wie bey dem ersten Instrumente, ausmachen. Die beyden Klauen, welche dünn und inwendig gekerbt sind, müssen sich an ihren Enden genau berühren, und oben darüber nur eine kleine Oeffnung machen. Die beyden Arme vereinigen sich oben an dem Stiele durch ein Gewerbe, und haben auf ihren Seitentheilen zween Einschnitte, damit man dieselben nach Gefallen eröffnen und die fremden Körper fassen kann. Wenn man diese damit gefaßt hat, so läßt man einen an dem Stiele befindlichen Ring an demselben herab fallen, wie an einer Art von Bleystiften, welche man im Sacke nachzutragen pflegt, und ziehet alsdann den fremden Körper ganz sachte heraus. Sollte derselbe an fleischichten Thei-

len oder Membranen anhängen, so muß man suchen, denselben mit der Spitze der Scheere loszuschneiden. Man siehet aus dieser Beschreibung, daß dieses Instrument Vortheile hat, welche allen andern, deren man sich bisher bedienet hat, abgehen. Es wäre nöthig, auch von der nämlichen Art ein gekrümmtes Instrument zu haben, dessen man sich bey verschiedenen Gelegenheiten mit Nutzen bedienen könnte, wie auch ein kürzeres zu Wunden, welche nicht sonderlich tief sind.

Da runde Körper, als z. E. Kugeln, aus diesem Instrumente ausglitschen können, insonderheit, wenn sie in der Höhle der Brust oder des Unterleibes, oder auch in tiefen Wunden stecken, so habe ich noch ein drittes erfunden. (*Tab. I. Fig.* 3.) Dieses ist ebenfalls von Stahl und einen Fuß lang, und bestehet aus zween Armen, deren jeder einen halben Cylinder ausmacht, und welche vereiniget von der Dicke einer Schreibfeder sind. Diese zween Arme sind an dem Ende des Stieles durch ein Gewerbe befestiget; die Schraube aber, welche dadurch gehet, ist beweglich, damit man sie heraus nehmen und einen Arm nach dem andern in die Wunde einbringen könne, wenn man es für nöthig hält. An dem andern Ende formiren diese beiden Arme eine Kugel, welche den vierten Theil so groß, als eine Kugelforme, inwendig etwas ausgehöhlt, dünn und äusserlich polirt ist. Wenn diese beyden Arme zusammen gefüget und mit einem daran befindlichen Ringe befestiget werden, so fassen sie die Kugeln so genau, daß sie nicht daraus weichen können. Ich habe mich dieses Instrumentes so oft mit Nutzen bedienet, daß ich auch andern den Gebrauch desselben zuversichtlich empfehlen kann.

XIV. Kapitel.

Von der Krust (*Eschara*), und von der Zeit, wenn dieselbe gemeiniglich abfällt.

Die Krust ist nichts anders, als schwarzlichte Fleischfasern, welche die Seitentheile des Schußkanals auskleiden.

Wenn eine Kugel mit einer großen Geschwindigkeit durch die Theile des menschlichen Körpers durchfähret, so führet sie mit sich fort, zerreisset und zermalmet alles, was sie auf ihrem Wege antrifft. Die zerrissenen Fasern, welche noch mit den übrigen Theilen zusammen hängen, ziehen sich, vermög ihrer natürlichen Elasticität, zurück, werden kraus, und bringen dasjenige zuwegen, was man eine Krust nennet. Diese Krust wird sogleich schwarzbraun, theils, weil das in den zerrissenen Fleischfasern enthaltene Blut gerinnet, theils, weil die Fasern noch von dem Blute, welches aus den geöffneten Adern heraus fließet, befeuchtet und gleichsam ausgestopfet werden. Die Blutunterlaufung, welche dazu kömmt, und die Wunde umgiebt, entstehet von einem Theile dieses heraus fließenden Blutes, welches sich in der Fetthaut sammelt.

Je größer diese Kugel, und je langsamer ihre Bewegung ist, desto stärker wird die Quetschung und die Blutunterlaufung. Eine Kugel, welche sehr geschwind durch die Theile durchfährt, verursachet nur eine mittelmäßige Quetschung und Blutunterlaufung. Diese letztere hänget auch von der Größe der Blutgefäße ab, welche zerrissen worden.

Bey den Schußwunden, darinn die Kugel sitzen geblieben, sind die Quetschungen und Blutunterlaufungen allezeit größer, als bey denen, welche zwey Schußlöcher haben.

Das Schußloch, wo die Kugel herein gekommen, ist immer kleiner, als dieses, wo sie wieder hinaus gefahren ist, weil bey jenem die Haut von den darunter liegenden Muskeln unterstützt wird, und daher die Kugel keine größere Oeffnung machen kann, als sie zu ihrem Durchgange nöthig hat. An dem Orte hingegen, wo die Kugel wieder heraus kömmt, kann die Haut leichter zerrissen werden, weil sie durch nichts zurück gehalten wird. Uberdieß reisset die Kugel allezeit fleischichte Theile u. d. gl. mit sich fort, wodurch ihr Umfang vermehret wird, und dieselbe also einen größern Raum zu ihrem Durchgange nöthig hat.

Die Blutungen, welche sich gemeiniglich bey der Absonderung der Krust einstellen, haben auf die Gedanken gebracht, zu glauben, daß die Gegenwart dieser Krust allein im Stande wäre, den Ausfluß des Blutes zu hemmen. Diese Meynung hat so vielen Beyfall gefunden, daß, so falsch sie auch ist, es doch fast unmöglich ist, dieselbe auszurotten. Man darf aber nur die tödtlichen Blutungen betrachten, welche in dem Augenblicke eines empfangenen Schußes vorkommen, und auch diejenigen, welche aus der Zerreissung mittelmäßiger Blutgefäße entstehen, und welche man noch stillen kann, so wird man sich diesen Irrthum leicht benehmen können. Wenn die Blutgefäße, welche geöffnet worden, nur mittelmäßig groß sind, so fließet doch immer eine gewisse Menge Blut heraus, und diese Blutung wird durch nichts gestillet, als wenn das Blut gerinnet, die Oeffnung der Ader verstopfet und die ganze Weite der Wunde ausfüllet. Die Blutungen, welche bey der Absonderung der Krust aufs neue zum Vorscheine kommen, scheinen zwar unumstößlich zu beweisen, daß ihre Gegenwart allein das Blut in den Adern zurück gehalten. Ich antworte aber darauf, daß die Krust an und für sich selbst nicht die Ursache von diesem Zufalle ist, ob sie gleich zu demselben Anlaß gegeben hat. Denn die Krust kann sich nicht absondern, wenn nicht eine Fäulniß in derselben vorher gegangen, welche als eine wirkliche Gangräne dieser Krust zu betrachten

ist. Wenn nun diese Gangräne zugleich die Haut einiger Blutgefäße angegriffen hat, so entstehet aus den hiedurch geöffneten Gefäßen eine Blutung, und man kann also nicht sagen, daß die Kruft vor ihrer Absonderung das Blut in seinen Gefäßen zurück zu halten habe. Die schwarze Farbe der Kruft und die Blutungen, welche sich zu der Zeit ihrer Absonderung einfinden, haben noch zu einem andern Irrthume Gelegenheit gegeben, nämlich, daß die Kruft daher käme, weil die von dem Schießpulver heiß gewordene Kugel die Seitentheile des Schußkanals verbrenne. Diese Meynung schien um so viel wahrscheinlicher zu seyn, weil man, ehe man gelernet hatte, die Adern zu unterbinden, und sich zusammen ziehender, blutstillender Mittel zu bedienen, sich bey Abnehmung der Glieder glüender Eisen bediente, um die Blutung zu stillen. Dieses glüende Eisen verursachte eine Brandrinde, welche dieser Kruft ähnlich war. Und da sich beide ohngefähr in dem nämlichen Zeitraume und mit den nämlichen Zufällen absondern, so hat man sich dadurch betriegen lassen, und die Kruft bey Schußwunden für einen wirklichen Brandschaden gehalten.

Wenn man sich hätte die Mühe geben wollen, den Grad der Wärme zu untersuchen, welchen das Schießpulver, wenn es sich in einer Flinte entzündet, einer Kugel mittheilen kann, und den Grad der Wärme, welchen die Kugel durch das Reiben der Luft bekommen kann, so würde man bald die Unmöglichkeit eingesehen haben, daß dieselbe die fleischichten Theile verbrennen könne. Wenn dieses geschehen sollte, so müßte das Bley, woraus die Kugeln bestehen, wirklich anfangen zu fließen, und dieses ist gewiß niemals geschehen. Hieraus folget, daß die fleischichten Theile von den Kugeln nicht verbrannt werden können.

Wenn eine Kugel fleischichte Theile verbrennen könnte, so müßte sie auch brennbare Materien anstecken können; und dieses hat man im Kriege öfters versuchen wollen, aber ohne Erfolg. Man kann eine Erfahrung anstellen, welche diese Streitfrage ohne Widerrede ent-

scheidet. Man lege einen Sack mit Schießpulver angefüllt auf die Erde, und hänge ein Stück feinen Leinwandes zween Schuhe weit davon auf, um den Propf damit aufzufangen, und schieße alsdann ohngefähr in der Entfernung von zwo Ruthen ein Gewehr los, so daß die Kugel durch den Sack mit Pulver durchfahre. Wenn das Pulver sich nicht entzündet, so fället die Meynung, daß die Kugel fleischichte Theile verbrennen könne, über den Haufen. Die Kugel bekömmt zwar, wenn sie aus der Flinte heraus getrieben wird, einen gewißen Grad von Wärme, theils von dem Schießpulver, theils von dem Reiben an den Seitentheilen der Flinte, oder indem sie mit so vieler Geschwindigkeit durch die Luft durchfährt; aber dieser Grad der Wärme ist gering, und kann niemals brennen.

Ich habe alles dieses nur deßwegen angeführet, um verschiedenen berühmten und geschickten Wundärzten, welchen dieser Irrthum noch anhängt, denselben zu benehmen.

Die Krust fällt früher oder später ab, nach der Beschaffenheit der verwundeten Theile und nach den Zufällen, welche sich dabey äussern. Uberhaupt fällt sie bey blonden und rothen Personen gemeiniglich von dem fünften bis auf den achten Tag ab. Wenn aber Theile von einem stärkern und dichtern Gewebe, als z. E. Sehnen, Bänder, sehnichte Häute, Membranen u. d. gl. verwundet worden, so fällt die Krust erst von dem zwanzigsten bis auf den fünf und zwanzigsten ab.

Bey braunen und schwarzen Personen im Gegentheil erfolgt die Absonderung der Krust selten eher als von dem zehnten bis auf den funfzehnten Tag in dem ersten Falle, und in dem andern Falle, wenn Sehnen u. s. w. verwundet worden, kann es wohl vierzig bis funfzig Tage währen, bis sich dieselbe vollkommen abgesondert hat.

Heftige Fieber und ein hohes Alter verspäten gleichfalls die Absonderung der Krust.

XV. Kapitel.

Von der Abblätterung der Beiner. (*Exfoliatio*).

Da die Abblätterung der Beiner ein Werk der Natur ist, und da die Natur manchmal mehr, manchmal weniger Zeit dazu anwendet, so ist nöthig, die Ursache dieser Abblätterung zu kennen, so wohl um eine richtige Prognosis von der Zeit ihrer Dauer zu fällen, als auch die Mittel, wodurch dieselbe beschleuniget werden kann, zu rechter Zeit anzuwenden.

Man hat bis auf den heutigen Tag geglaubt, daß die Luft, wenn sie unmittelbar auf die Oberfläche eines entblösten Beines wirket, die einzige Ursache dieser Exfoliation sey. Diese Meynung ist als unumstößlich angenommen worden, ob man gleich die Luft nur als eine entferntere Ursache der Exfoliation betrachten kann. Die Beiner blättern sich nicht eigentlich deßwegen ab, weil sie der Wirkung der Luft ausgesetzt sind, sondern weil die Beinhaut (periosteum), welche dieselben bedeckte, und ihnen durch eine unendliche Menge kleiner Gefäße Nahrungssäfte zuführete, zerstöret worden, und also der Theil des Beines, welcher derselben beraubet worden, austrocknen und nach und nach absterben muß. Die Luft, welche die Oberfläche aller Körper angreift, kann vielleicht auch etwas zu der Exfoliation beytragen; da sie aber nur zu der Zeit, wenn man den Verband abnimmt, auf das Bein wirken kann, so läßt es sich nicht wohl erklären, wie sie diese Wirkung hervor bringen könne. Die Beinhaut der nahe liegenden gesunden Theile des Beines, und die andern Gefäße, welche durch das Bein laufen, könen demselben noch eine Zeitlang Nahrungssäfte genug zuführen, um seine Austrocknung zu verhindern. Wenn aber diese Quellen endlich erschöpfet sind, so trocknet der entblöste Theil des Beines aus, wird krumm gebogen, und ziehet sich

von allen Seiten zusammen. Der Beinsaft, welcher aus den geöffneten Zellen des gesunden Beines heraus fließt, kömmt nach und nach unter dem absterbenden Theile desselben hervor, und nimmt endlich seinen Platz ein.

Wenn die Wirkung der Luft die einzige Ursache der Exfoliation wäre, so müßten sich die Beiner bey den Wunden der nämlichen Theile immer in gleicher Tiefe abblättern, und an ihrer Oberfläche hauptsächlich angegriffen werden. Im Gegentheil aber ist die Tiefe der Abblätterung veränderlich; die äussere Fläche des Beines ist allezeit glatt und eben, und die Abblätterung dehnet sich weiter aus als die Wunde.

Die Ungleichheit der Exfoliationen in Ansehung ihrer Tiefe kömmt daher, je nachdem der Umlauf der Säfte tief in das Bein hinein unterbrochen worden. Die glatte und ebene Oberfläche der sich abblätternden Beiner, wie auch dieses, daß die Abblätterung sich weiter erstrecket, als die Wunde, da doch die äussere Luft nicht auf die Theile eines Beines wirken kann, welche noch von fleischichten Theilen bedeckt sind, beweisen unumstößlich, daß die Exfoliation der Beiner nicht eine blose Wirkung der Luft ist.

Ich weis zwar wohl, daß man mit Hilfe der Bestandtheile, welche man in der Luft muthmaßet, und der Fehler des Blutes eben so viele Aufgaben in dieser Materie auflösen kann, als durch die Verstopfung der lymphatischen Gefäße oder durch die verdorbene Lymphe. Aber wäre es nicht überhaupt nöthig, wenn man die Begebenheiten, die sich in einem thierischen Körper äussern, erklären will, zuerst die Ursache, welche man angiebt, vollkommen zu kennen? Ohne diese Beyhilfe bleibt jede Erklärung fehlerhaft, und man verfällt leicht auf Irrthümer. Um diese zu vermeiden, muß man die Natur gleichsam auf frischer That ertappen, und auf ihre Handlungen zu wiederholten malen in der nämlichen Zeit und Umständen, in den nämlichen Theilen, aber bey verschiedenen Subjecten wohl Achtung geben. Wenn man dadurch überzeugt wird, daß sie

ihre Wirkungen immer auf die nämliche Art hervorbringe, so ist man alsdann im Stande, dieselben mit einer Art von Gewißheit zu erklären.

Wenn eines der großen Beiner sich in seinem ganzen Durchschnitte abblättert, so währet dieses länger, und gehet schwerer von statten, als wenn eine Exfoliation in einem dünnen Theile eines Beines vorgehet. Denn da die Gefäße, welche durch die großen Beiner laufen, von einer ziemlichen Größe sind, und das Mark selbst ihnen Säfte zu ihrer Unterhaltung zuführet, so muß nothwendiger Weise der Umlauf der Säfte sich noch länger darinn erhalten, als in dünnen Beinern, durch welche nur sehr kleine Gefäßchen durchlaufen. Da nun aber der Beinsaft, welcher bestimmt ist, den Theil des Beines, der sich abblättern soll, heraus zu treiben, nicht eher aus seinen Zellen heraus fließen kann, als bis der Umlauf der Säfte in dem ganzen Durchschnitte desselben aufgehöret hat, so folget daraus, daß die Exfoliation mehr oder weniger Zeit erfordere, je nachdem dieser Umlauf der Säfte kürzer oder länger fortdauert, als der Theil des Beines, welcher sich absondern soll, von einer Größe ist, und mit dem gesunden Beine fest zusammen hängt, und als der Beinsaft, der sich an das gesunde Bein anhängen und das abgesonderte ersetzen, oder wenigstens die durch diese Absonderung entstandene Oeffnung der Beinzellen verstopfen soll, früher oder später zum Vorscheine kömmt.

Je jünger, stärker und von einer bessern Leibesbeschaffenheit die Personen sind, desto geschwinder gehet die Exfoliation von statten. Bey alten, schwachen und entkräfteten Leuten hingegen wird viel längere Zeit dazu erfordert. Die Erfahrung beweiset dieses täglich, und man siehet leicht ein, daß dieser Unterscheid von der Menge und guten Beschaffenheit der Säfte herkömmt, welche aus den Beinzellen heraus fliessen, um den Platz des sich abblätternden Beines einzunehmen.

Bey Personen, welche etwas venerisches, krebsartiges oder scorbutisches im Blute haben, oder welche den Verhärtungen der Drüsen (Scrophulæ) unterwor-

fen sind, ist die Exfoliation sehr langwierig, und leidet unendliche Schwierigkeiten. Ja sehr oft sondert sich das Bein nur in ganz kleinen Stückchen ab, oder es kömmt ein Beinfraß (Caries) dazu, welcher sehr hartnäckig ist, und durch nichts gehoben werden kann, als wenn man zuerst das Blut von seinem Hauptfehler befreyet hat.

Es ist bekannt, daß die leichten Exfoliationen in der Oberfläche der Beiner der Hirnschale, und der großen Beiner an den untern Gliedmaßen in vierzig bis funfzig Tagen zu Ende gehen. Wenn aber die Beiner zugleich tief gequetschet worden, so muß sich ein dickeres Stück von denselben absondern, und die Exfoliation kann beynahe drey Monate währen.

Wenn nach der Abnehmung (Amputatio) des Oberarmes oder des Schenkels die Beiner heraus stehen, so kömmt dieses entweder daher, weil man bey der Abschneidung der fleischichten Theile nicht gehörig zu Werke gegangen, oder aber von besondern Zufällen, welche sich nach der Abnehmung des Gliedes gezeiget haben. Wenn diese beyden Ursachen zusammen kommen, so kann das Bein ohngefähr zween Zolle weit vor die fleischichten Theile heraus stehen. An dem Vorderarm und an dem Unterschenkel wird diese Hervorragung nicht so stark seyn, weil zwey Beiner zugegen sind, und die Muskeln auf eben diesen Beinern und auf den Zwischenknochenbändern (Ligamenta interossea) mit ihren Sehnen sehr fest anhängen, vielleicht auch wegen der genauen Verbindung der fleischichten Fasern dieser Muskeln mit der sehnichten Haut, welche dieselben bedeckt, und sie verhindert, sich zurück zu ziehen.

Man hat verschiedene Mittel vorgeschlagen, die Absonderung dieser hervorstehenden Beinstücke zu beschleunigen. Einige rathen dieselben mit der Säge wegzunehmen; aber sie bedenken nicht, daß man dadurch aufs neue schlimme Zufälle erregen könnte, ohne einigen Nutzen daraus zu ziehen. Denn wenn man auch das Bein mit den fleischichten Theilen schnurgleich absäget, so muß doch nothwendiger Weise an dem Ende des abgesägten Beines eine Exfoliation vorgehen, und

diese wird eben so lang währen, als wenn man das hervorragende Bein nicht abgesäget hätte.

Andere bestreichen den hervor stehenden Theil des Beines mit den Essenzen von Myrrhen und Aloe. Aber dieses kann nicht wohl geschehen, ohne daß auch etwas davon auf die Wunde fliesse, wodurch die Ränder derselben ausgetrocknet und verhärtet, in derselben Entzündungen erreget werden, oder der Eiter in das Blut zurück getrieben wird, welches den Kranken in Lebensgefahr setzen kann.

Um diese Zufälle zu vermeiden, und die Exfoliation an den Beinern der Hirnschale, des Angesichtes und des Unterschenkels zu beschleunigen, bediene ich mich mit Nutzen der stärksten Digestivmittel, womit ich die Oberfläche der Beiner bestreiche. Wenn sich die Wunde mit neuem Fleisch ausfüllet, welches scheinet, als ob es die Beiner bedecken wollte, so lasse ich mich dadurch gar nicht stören, da ich gewiß bin, daß die Exfoliation durch den Gebrauch dieser Mittel geschwinder von statten gehet; daß sie zu gleicher Zeit die Eiterung vermehren, die fleischichten Theile von dem darinn stockenden Blute befreyen und zuwegen bringen, daß die beschädigten Theile sich desto eher absondern.

Es ist mir oft gelungen, Beinstücke, welche durch die zugeheilete Wunde durchstachen, nur allein durch Carpeybäuschchen (Plumaceolæ) wegzunehmen. Ich habe eine Menge Exfoliationen an den Beinern der Hirnschale, des Schenkels und des Unterschenkels gesehen, welche durch heftige Schläge oder Fälle verursacht worden, obgleich keine Wunde in den Bedeckungen dabey war. Um zu begreifen wie dieses geschehen kann, darf man nur bedenken, daß die Beinhaut sich von dem Beine abgesondert habe, wie man dieses allezeit wahrnimmt, wenn die Beiner der Hirnschale eine starke äusserliche Gewalt leiden, und daß folglich der von der Beinhaut entblöste Theil des Beines seiner Nahrung beraubet worden. Dieses stößt die Meynung gänzlich um, daß die äussere Luft die Ursache der Exfoliation sey. Es ist nöthig, noch dieses anzumerken, daß die

verschiedenen Beinstücke, welche ich in allen diesen Fällen heraus genommen habe, nicht von dem Beinfraß angesteckt gewesen, wie man sich einbilden könnte.

Die Exfoliation des ganzen Cylinders eines Beines, welches nach der Abnehmung eines Gliedes vor die fleischichten Theile heraus stehet, währet bey gesunden und starken Personen ohngefähr fünf Monate. Bey denen, welche nach der Abnehmung des Gliedes heftige Fieber ausgestanden, welche einen Fehler auf der Brust haben, oder alt und von einer schwächlichen Leibesbeschaffenheit sind, dauert sie beynahe sieben Monate. Ich habe bey Leuten, welche von dem Scorbut angesteckt waren, Exfoliationen von dieser Art gesehen, welche erst im funfzehnten Monate zu Ende gekommen sind.

Es ist noch eine andere Ursache, welche die Exfoliation der Beiner nach der Abnehmung eines Gliedes langwierig und schmerzhaft macht, und welche von einem Fehler bey dem Verbande der Wunde herkömmt. Wenn nämlich das Bein nur wenig hervor raget, und sich neues Fleisch ansetzt, welches dasselbe bedeckt, dieses Fleisch auch einen Grad von Festigkeit hat, daß man es für gutes halten kann, so denkt man nicht darauf, seinen weitern Anwachs zu verhindern. Unterdessen heilet der Stumpf zu, und die Exfoliation geschiehet erst in dem achten Monate, welches so wohl für den Verwundeten als auch für den Wundarzt sehr verdrießlich ist.

Nachdem ich viele Mittel versucht habe, um die Exfoliation in dem ganzen Durchschnitte eines Beines, welches nach der Abnehmung eines Gliedes hervor stehet, zu beschleunigen, so habe ich nichts besser befunden, als das Etz-Wasser (Aqua phagedænica) oder Vitriolöl, welche man mit einer Feder auf den obern Theil des Beines, welcher nahe an den fleischichten Theilen ist, streichet. Auf diese Art fliessen dieselben um den ganzen Cylinder des Beines herum, dringen in seine Zellen ein, zerstören seine Gefäße, coaguliren die Säfte, und machen, daß der hervor ragende Theil des Beines nach und nach abstirbt. Durch diese Methode

geschiehet die Exfoliation in dem dritten Monate.

Ich fange nicht eher an, diese etzenden Mittel (caustica) zu gebrauchen, als wenn die Zeit vorbey ist, in welcher sich gemeiniglich gefährliche Zufälle ereignen, und wenn die Eiterung nicht mehr so stark ist. Alsdann machen sie eine gute Wirkung.

Ein Beinstück sondert sich niemals an dem Orte ab, wo man die etzenden Mittel aufgelegt hat, das ist, in gleicher Höhe mit den fleischichten Theilen, sondern im Gegentheile mehr als drey Linien tiefer. Da das innere Ende des Beines sehr viele hervor ragende Spitzen hat, so muß man dasselbe oft hin und her bewegen, insonderheit zu der Zeit, wenn es anfängt zu wanken. Man muß es in der Runde herumdrehen, um es heraus zu nehmen, damit nicht die Spitzen die fleischichten Theile verletzen und Blutungen erregen.

Wenn nach einer Amputation der Stumpf des Beines nur mittelmäßig weit hervor raget, und seine Oberfläche von nachgewachsenem Fleische, welches man für gut gehalten, bedecket ist, so muß man, weil in diesem Falle die Exfoliation sehr spät zum Vorscheine kömmt, sich entschliessen, dieses Fleisch wegzunehmen. Man wird damit leicht zu Stande kommen, wenn man nur mit dem Nagel eines Fingers stark daran drückt. Man trocknet alsdann das heraus fliessende Blut ab, appliciret Morgens und Abends den Höllenstein (Lapis infernalis), und legt Carpey darauf, die entweder mit dem grünen Balsam (Balsamum viride metensium), oder mit Wundwasser angefeuchtet ist, oder auch nur trocken, damit alles dazu beytrage, den Nachwachs des Fleisches zu hemmen. Bey dem Gebrauche dieser Mittel erwartet man alsdann die Exfoliation.

Es geschieht oft in dem nämlichen Falle, daß sich nur ohngefähr drey Viertel von dem Cylinder eines Beines abblättern. Man glaubt aus Mangel einer genauen Untersuchung, daß die Exfoliation vollständig ist; die Wunde heilet aber sehr lang nicht zu. Bey einer solchen Verzögerung muß man immer muthmaßen, daß sich noch ein Theil des Beines absondern müsse,

und sich der Methode bedienen, welche oben angezeigt worden.

Ich habe alle diese Zufälle aufs neue beobachtet bey einer Menge Amputationen, die während dem Seegefechte des 20ten Novembers 1759 auf dem Schiffe le Formidable gemacht wurden, welches sich mit der größten Tapferkeit und Unerschrockenheit wider eine ganze feindliche Escadre vertheidigte. Diese Amputationen wurden in der größten Eile gemacht, in der kritischen Zeit, da die feindlichen Kanonen das Schiff auf allen Seiten durchboreten, und man zu sinken befürchtete, und also weder die zu dieser Operation nöthige Bequemlichkeit noch Raum hatte. Kurz, die Wundärzte konnten nicht mit so vieler Sorgfalt zu Werke gehen, als sie bey einer jeden andern Gelegenheit gethan hätten.

XVI. Kapitel.

Von dem Verbande der Schußwunden.

Wenn man bey den Schußwunden die nöthigen Incisionen gemacht hat, so muß man dieselben mit trockener Carpey, oder mit Stücken von feiner Leinwand ausfüllen, welche man in der Hand in die Gestalt kleiner Ballen zusammen rollet. Hierauf legt man das Saftpflaster mit Gummi, oder wenn man dieses nicht bey der Hand hat, die braune Wundsalbe (Unguentum fuscum) und eine große Compresse darüber. Man befestiget hernach alles dieses mit einer Binde, welche nur mittelmäßig stark zusammen gezogen wird. Man pflegt diesen ersten Verband erst den dritten Tag abzunehmen. Wenn sich eine Blutunterlaufung an dem äussern Umfange der Wunde befindet, so befeuchtet man etliche mal des Tages den Verband an dem Orte der Blutunterlaufung mit geistreichen zertheilenden Wassern, und

giebt sorgfältig acht, daß nichts davon in die Wunde komme.

Wenn man den ersten Verband abnimmt, so siehet man den Nutzen der in kleine Ballen zusammen gerollten Carpey, weil immer einer oder etliche von diesen Ballen an den fleischichten Theilen hängen bleibt, welche man ja nicht abreissen, sondern so lang lassen muß, bis sie von sich selbst abfallen. Wenn man im Gegentheile nur offene Carpey darauf gelegt hat, so muß man dieselbe alle zugleich wegnehmen, wodurch nothwendiger Weise die Orte, wo sie fest anklebet, gereizet werden und bluten. Man spritzet alsdann in den Schußkanal ein besänftigendes Oel ein, als von süßen Mandeln, Oliven, weißen Lilien, Leinsaamen u. d. gl. Durch diese Einspritzungen, welche nicht so stark im Gebrauche sind, als sie es seyn sollten, werden die Theile schlaff gemacht, erweitert und besänftiget. Sie vermehren die Eiterung, beschleunigen die Absonderung der Krust (Eschara), und machen, daß die fremden Körper desto leichter heraus kommen oder heraus genommen werden können. Man muß dieselben aber ganz sachte und ohne große Gewalt machen. Hernach thut man ein Digestivmittel in die Wunde, welches aus gleichen Theilen von der Basilicumsalbe, dem arcäischen Wundbalsam, der einfachen Digestivsalbe und Johanniskrautöle (Oleum Hyperici) bereitet wird. Wenn dieses durch die natürliche Wärme des Körpers schmelzet, so zertheilet es sich in die ganze Höhle der Wunde, und der Wundarzt erreichet dadurch seinen Endzweck besser, als durch ein oder etliche Carpeywelger, welche nur die Wunde beschweren, ohne einigen Nutzen zu leisten, und noch dazu in dem Verbande hindern. Man bedeckt die Wunde mit einem Carpeybäuschchen, welches vorher mit dem nämlichen Digestivmittel beschmieret worden, und mit einer in Wundwasser getauchten Compreße. Man muß die Binde, wie ich schon oben gesagt habe, nicht stark zusammen ziehen, um allen Druck zu vermeiden. Man verändert den Verband zweymal des Tages, wenn die Eiterung häufig von statten gehet.

Wenn der Eiter gut, das ist, weiß, von gehöriger Consistenz und ohne Geruch ist, muß man nur denjenigen abwischen, welcher sich auf der Haut um die Wunde herum gesammelt hat. Wenn man den Eiter in der Wunde selbst weg schaffen will, so muß man solches mit der größten Sorgfalt thun. Es ist viel besser, denselben heraus fließen zu lassen, indem man den Verwundeten eine hierzu dienliche Bewegung machen läßt, und hernach abzutrocknen, als wenn man ein Stück Leinwand auf die Wunde legt, und dasselbe darauf drücket, daß es den Eiter in sich ziehe, weil durch dieses letztere die Theile, wo sich kein Eiter befindet, gereizet und blutend gemacht werden.

Der Hauptpunkt bestehet darinn, daß man gleich von Anfange eine starke Eiterung zuwegen bringe, um die Absonderung der Kruste zu befördern, und die in der Wunde befindlichen fremden Körper heraus zu bringen. Man bemühet sich alsdann, die Wunde mit Fleisch anzufüllen, indem man Carpeybäuschchen mit der einfachen Digestivsalbe auflegt. Wenn der Kranke kein Fieber hat, und man keine Härte um die Wunde herum spüret, woraus man einen Abscess muthmaßen könnte, so bedienet man sich allein des arcäischen Balsams, läßt das Saftpflaster weg, und gebrauchet nach und nach, wie es die Umstände erfordern, den grünen Balsam, den Höllenstein, trockne oder in Wundwasser getauchte Carpey.

Es ist nichts so gefährlich, als wenn man, so bald man mit dem Gebrauche der Digestivmittel aufgehöret hat, sich so gleich trocknender Mittel (desiccantia) bedienet. Man muß sehr behutsam damit umgehen, aus Furcht, einen Theil des Eiters in das Blut zurück zu treiben, woraus die gefährlichsten Zufälle entstehen könnten.

Die ölichten Einspritzungen, welche ich oben angerathen habe, müßen bey den penetrirten Wunden der Brust und des Unterleibes mit vieler Vorsicht gebraucht werden.

Wenn die Wunde sehr breit und viel von den weichen Theilen verloren gegangen ist, die Haut an den

Ränden der Wunde hart wird, und sich nicht ausdehnen läßt, so muß man, um eine Narbe zuwegen zu bringen, Binden von feiner Leinwand eines Zolles breit, auf welche man das Saftpflaster mit Gummi, die braune Wundsalbe oder den arcäischen Balsam gestrichen hat, darum legen. Diese Binden müßen zu beiden Seiten gekerfet seyn, damit sie sich desto besser um die Wunde herum schließen. Hierdurch werden die Ränder der Wunde feucht erhalten und erweichet, die Verlängerung der Fasern erleichtert, und verhindert, daß die Carpeybäuschchen nicht fest ankleben können, wie es ordentlich geschieht, wie auch, daß sich kein Eiter darunter sammeln könne, als wodurch die Ränder der Wunde gereizet werden, aufschwellen und die Narbe sich desto länger erwarten läßt.

Man wird sich bey dieser Methode, so gering sie auch scheinen mag, allezeit besser befinden, als bey andern, da man zu dieser Zeit nur trocknende Arzneyen (desiccantia) gebrauchet, wodurch die Eiterung gestillet und der Nachwuchs des Fleisches verhindert wird.

Wenn eine Kugel durch und durch gegangen und die beiden Schußlöcher weit von einander entfernet sind; wenn die Kruft sich abgesondert hat und die Wunde von den fremden Körpern befreyet ist; wenn man keine Härte in dem Schußkanale fühlet und die Eiterung sich nach und nach vermindert, so muß man etliche Compreßen auf die Mitte des Schußkanals legen, und dieselben mit der vereinigenden Binde (fascia uniens) befestigen, um die Seitentheile näher zusammen zu bringen und ihre Vereinigung zu befördern. Man muß aber die Binde nur gelind und nach und nach zusammen ziehen. Wenn nichts destoweniger der Kranke sich über Schmerzen beklaget, eine Geschwulst zum Vorscheine kömmt oder die Eiterung sich wieder vermehret, so muß man diese Zusammenziehung noch eine Zeitlang unterlassen, bis die Zufälle sich wieder gelegt haben.

Es giebt Wundärzte, welche ein Meisel von Leinwand mit einem Digestivmittel bestrichen in die Wunden stecken, welche durch und durch gehen, in der Ab-

sicht, die Absonderung der Krust zu beschleunigen und die Splitter von Knochen und andere fremde Körper desto geschwinder heraus zu bringen. Wenn sie aber bedächten, daß durch diese Meisel die Seitentheile des Schußkanals gereizet werden, und daß dadurch die Herausbringung der fremden Körper mehr verhindert als befördert wird, so würden sie aufhören, sich derselben zu bedienen.

Wenn sich ein Splitter von einem großen Beine zeiget, welcher noch mit demselben zusammen hänget, so muß man, um die Exfoliation zu beschleunigen, sich der Mittel bedienen, welche oben S. 121 angerathen worden, und wodurch man gewiß seinen Endzweck besser erreichen wird, als durch Weingeist oder die Essenzen von Myrrhen und Aloe, deren man sich bisher bedienet hat. Wenigstens haben mich oft wiederholte Versuche von dem nützlichen Gebrauche dieser Mittel überzeuget.

Wenn die Wunde mit Fleisch ausgefüllt ist und sich eine Narbe anzusetzen scheinet, die Exfoliation des Knochens aber noch nicht völlig vorbey ist, und man also befürchten muß, fremde Körper in der zuheilenden Wunde zurück zu lassen, so halten viele dafür, man müße die Wunde mit Ballen von zusammen gerollter Carpey, Leinwand oder allerhand Meiseln ausstopfen, um zu verhindern, daß die Wunde nicht zuheile. Wenn die Wunde enger wird und sich hoch mit Fleisch ausfüllet, so ist nöthig, daß man sich dem Nachwuchse des Fleisches widersetze, und zu diesem Ende dasselbe stark mit dem Höllensteine berühre. Dieser ist den etzenden Pulvern und Wassern (pulveres & liquores cathæretici) vorzuziehen, als welche die Ränder der Wunde reizen, entzünden und verhärten und eine Krust zuwegen bringen, welche nach vielen Tagen erst abfällt. Der Höllenstein im Gegentheile verzehret die Verhärtungen, und die Krust, welche er zurück läßt, sondert sich allezeit in 24 Stunden ab.

Wenn der Verwundete ein Hauptgebrechen an einem andern Theile des Körpers hat, wenn er während

rend der Cur der Wunde ein Fieber oder einen andern Zufall ausgestanden, so gehet die Exfoliation sehr langsam von statten, die Wunde wird blaß und schleimicht, der Eiter wässericht und scharf. Wenn der Verwundete von einer andern Krankheit an einem Theile des Körpers angesteckt ist, wodurch die Exfoliation aufgehalten wird, so muß man suchen, dieselbe durch dazu dienliche Arzneyen zu vertreiben. Wenn man im Gegentheile versichert ist, daß durch das Fieber, eine zu strenge Diät, öftere Aderläßen, Schmerzen, Schlaflosigkeiten oder starke Eiterung das Blut verdorben und von seinen besten Theilen beraubet worden, so muß man durch Mehlspeisen, Milch und überhaupt durch gute Nahrungsmittel zu Hilfe kommen.

Ich habe Verwundete gesehen, deren Blut so verdorben und erschöpft war, daß die Wunden sich von einem Verbande zu dem andern mit weichem, schleimichtem, wässerichtem und schwammichtem Fleische ausfüllten, welches wie Schwämme über die Ränder der Wunde hervor ragte. Der Eiter bey diesen Wunden ist stinkend und wässericht, ja es entstehen oft Würmer darinn. Ich habe deren oft unter dem Verbande gefunden, welche in 24 Stunden so groß geworden als große Seidenwürmer.

Die meisten Wundärzte füllen diese Art von Wunden mit ezenden Mitteln aus, um das wilde Fleisch zu verzehren. Sie erreichen aber niemals ihren Endzweck, weil, ehe die Krust abfällt, schon wieder neues Fleisch von der nämlichen Art nachwächst. Um dieses zu verhindern, muß man das wilde Fleisch mit den Fingern absondern, die Wunde eine Zeitlang bluten lassen, und alsdann mit Wundgeist auswaschen. Man verbindet dieselbe mit Carpeybäuschchen (plumaceolæ) und Compreßen, welche mit Wundgeist befeuchtet worden. Hier ist ein Fall, wo es nöthig, die Wunde mit der größten Sorgfalt abzuwischen und den Verband oft zu erneuern, damit nicht der lange Aufenthalt des scharfen Eiters die Zufälle verschlimmere oder vermehre.

Man muß sich über die Veränderungen, welche bey

dieser Art von Wunden entweder durch den Gebrauch innerlicher Mittel, oder aber allein durch die Natur gewirket werden, billig verwundern. Von einem Abend bis an den andern Morgen verschwindet das schwammichte Fleisch, der Grund der Wunde bekömmt eine schöne Rosenfarbe, und die Wunde selbst heilet in wenig Tagen zu. Diese glücklichen Veränderungen geschehen besonders im Frühlinge. Durch dieselben haben oft Wundärzte von weniger Geschicklichkeit vielen Ruhm erlanget, weil es manchmal geschieht, daß Verwundete, welche lang unter den Händen eines geschickten Mannes gewesen, und doch nicht geheilet worden, endlich überdrüßig werden, und sich allen denen, welche man ihnen vorschlägt, anvertrauen. Ein glücklicher Ausgang in dergleichen Fällen, ob man gleich denselben unbekannten Ursachen zu danken hat, betrengt so gar die geschicktesten Wundärzte.

Die Geschwüre, deren Ränder schwarzlicht, häuticht und sehr dünn sind, heilen oft auf die nämliche Art zu. Daher muß man diese Ränder nicht wegnehmen, als wenn man siehet, daß sich eine Narbe ansetzen will, von denselben aber verhindert wird. Wenn man sie vor dieser Zeit weg schneidet, so macht man dadurch die Vereinigung nur desto schwerer, und es geschieht oft, daß die neuen Ränder in wenig Tagen eben so dünn, so häuticht und schwarz werden, als es die ersten gewesen sind.

Die Wunden trocknen auch manchmal aus, wenn der Kranke einen Durchlauf oder ein Fieber bekömmt. Der wenige Eiter, welcher alsdann heraus fließet, ist wässericht und röthlicht. Das Digestivmittel, dessen man sich bedienet, verändert seine Farbe und wird gelb, ob es gleich braunlicht gewesen. Es trocknet aus, wird dick, und hänget sich fest an die Carpeybäuschchen an. In allen diesen Fällen muß man sich bemühen, den Zufällen durch dienliche Arzneyen zu wehren, und die Wunde mit der Pompholyxsalbe verbinden. Ich kann die guten Wirkungen dieser Salbe nicht genug rühmen. Sie stellet die Eiterung wieder her, giebt dem Eiter sei-

ne gehörige Consistenz, und setzt die Wunde, wenn nur die Zufälle ein wenig gehemmet worden, in einen solchen Stand, daß man wieder anfangen kann, sich der gewöhnlichen Mittel zu bedienen. Ich habe oft diese Salbe mit Nutzen fortgebrauchet, bis auf die Zeit, da sich eine Narbe anzusetzen anfieng. Man kann versichert seyn, daß sie allen irritirenden Mitteln, deren man sich gemeiniglich hierzu bedienet, vorzuziehen ist, weil durch den Gebrauch dieser letztern die Rände der Wunde aufschwellen, hart werden, und die Eiterung, anstatt daß sie dadurch vermehret und verbessert werden sollte, verhindert wird.

Wenn die Gangräne zu dieser Art von Wunden kömmt, so ist es ein gewißes Zeichen eines nahen Todes. Wenn dieselbe nach einem heftigen Fieber zum Vorschein kömmt, und die Zufälle nachlassen, ehe die Gangräne sehr überhand genommen hat, so ist noch einige Hoffnung übrig, über dieselbe Meister zu werden. In diesem letztern Falle ist die Fieberrinde ein herrliches Hilfsmittel, wenn man keine innerliche Entzündung zu vermuthen Ursache hat.

Ich glaube, es wird nicht ohne Nutzen seyn, hier etwas weniges von der Anlegung des Verbandes für diejenigen zu sagen, welche nicht darinn geübt sind.

Man muß erstlich besorgt seyn, dem Kranken und insonderheit dem verwundeten Theile eine bequeme Lage zu geben; zweytens die Gehilfen, welche den Theil in die Höhe halten sollen, so zu stellen, daß sie weder den, der verbindet, noch sich selbst unter einander in ihren Verrichtungen hindern. Alsdann nimmt man die Binde und hernach die Compreßen vorsichtig und ohne Gewalt ab; man breitet eine Compreße neben sich gegen der rechten Hand aus, um die andern, welche voll Eiter sind, wie auch die Carpeybäuschchen, offene Carpey und Lappen von Leinwand, womit man den Eiter abgewischt hat, darauf zu legen, und bedeckt die Wunde mit einem Stücke Leinwand, welches aber im Winter vorher gewärmt werden muß. Die Compreße, worauf man die unsaubere Stücke des Verbandes gele-

get hat, wickelt man zusammen, und wirft solche in einen hierzu bestimmten Korb oder unter das Bett, um die eckelhafte Unordnung der meisten Wundärzte zu vermeiden, welche diese unsaubern Lappen um sich herum werfen. Alsdann legt man den neuen Verband geschwind und ordentlich um.

Viele Wundärzte geben mit der größten Aufmerksamkeit darauf acht, daß die Binden sorgfältig angelegt werden, daß sie fest aufliegen, daß die Gänge einander gleich gemacht werden, u. s. w. und glauben dadurch einen besondern Beweis ihrer Kunst und Geschicklichkeit zu geben. Da es aber schwer ist, alles dieses zu thun, ohne den Theil zu drücken, so entstehet aus diesem Drucke eine Menge Zufälle, weil der Umlauf der Säfte dadurch gehemmet wird, und das stockende Blut Entzündungen, Abscesse und Geschwürgänge zuwegen bringt.

Viele Compressen zu gleicher Zeit aufzulegen, ist schädlich; eine einige ist hinreichend, ausgenommen bey den Wunden, bey welchen eine Blutunterlaufung, Entzündung oder gar eine Gangräne ist, und bey denen, welche sehr stark eitern. In diesen Fällen muß man etliche auflegen, theils, damit sie den vielen Eiter einschlucken, theils, weil sie in geistreiche Wasser getaucht werden, daß dadurch die Wunde und die nahe liegenden Theile desto länger und besser feucht erhalten werden.

Es ist gleichfalls lächerlich, die Wunde mit vielen Carpeybäuschchen zu bedecken; ein einiges, welches die Wunde wohl bedecket, ist genug. Überhaupt aber muß das Carpeybäuschchen ohngefähr zwo Linien über die Ränder der Wunde hinaus gehen. Wenn man für nöthig hält, ein Pflaster aufzulegen, so muß dasselbe in seinem ganzen Umfange einen Zoll größer seyn, als das Carpeybäuschchen, und die Compresse ohngefähr zween Zolle größer als das Pflaster. Die Binde muß alles dieses fest und ohne starken Druck zusammen halten.

Die erweichenden Pflaster werden mit Nutzen bey der Heilung der Schußwunden gebraucht, bis auf die

Zeit, daß sie sich mit Fleisch ausfüllen. Wenn die Wunden nahe an Gelenken sind, wenn zugleich Beiner, Sehnen oder Bänder verletzt worden, wenn Verhärtungen in der Gegend dieser Theile zurück bleiben, oder wenn der Verwundete das Glied nicht wohl bewegen kann, so muß man den Gebrauch dieser erweichenden Pflaster noch weiter fortsetzen, weil dadurch die Theile schlaff gemacht, besänftiget, in einer beständigen Ausdünstung erhalten und von stockenden Säften befreyet werden. Man bedienet sich derselben ebenfalls mit Nutzen bey den Abscessen, welche sich um die Wunden herum ansetzen, um ihre Zeitigung zu befördern.

Wenn eine Wunde, wobey zugleich ein Beinbruch ist, fistulos wird, so muß man das Saftpflaster mit Gummi ganz allein auflegen. Dieses vermehret die Eiterung, und hierdurch werden die Beinsplitter und andere fremde Körper desto leichter heraus gebracht.

Was die so genannten austrocknenden Pflaster (Emplastra deficcantia) betrifft, welche man gemeiniglich auf die Wunden legt, wenn sie eine Narbe bekommen wollen, so habe ich davon niemals andere als schlimme Wirkungen gesehen.

Man muß aber immer dergleichen Pflaster in Bereitschaft haben, um damit die Carpeybäuschchen, welche man auf leichte Wunden legt, fest zu halten, und sich der Mühe des ganzen Verbandes zu überheben.

Ich kann diese Materie nicht endigen, ohne von der Gewohnheit zu reden, die Wunden mit einer so genauen Sorgfalt zu sondiren, daß so gar die meisten Wundärzte den Verwundeten, wenn er auch gleich halb todt ist, in die nämliche Stellung bringen, welche er gehabt hat, da er verwundet worden. Sie bringen alsdann eine kürzere oder längere Sonde in die Wunde ein, und fahren damit durch die ganze Tiefe der Wunde fort, um zu entdecken, was für Theile verletzt worden sind. Wenn eine Wunde in der Brust oder in dem Unterleibe durch und durch gehet, so bewundert man ihre Geschicklichkeit, daß sie mit der Sonde den nämlichen Weg gefunden haben, welchen der Körper, von dem die Wun-

de entstanden, gemacht hat. Wenn aber die Wunde nicht durch und durch gehet, so versichern sie, nachdem sie dieselbe lang sondiret und befühlet haben, mit einer gelehrten Mine, daß dieses oder jenes Eingeweid verletzt worden. Was ziehet aber der Verwundete für einen Nutzen aus dieser grausamen Untersuchung? Gewiß gar keinen. Ich will die übeln Folgen, welche daraus entstehen können, die neuen Wunden und die Irritationen, welche man mit der Sonde ohne einigen Nutzen macht, mit Stillschweigen übergehen.

Man muß die penetrirten Wunden niemals sondiren, als in dem einigen Falle, wenn man noch nicht gewiß weis, ob es penetrirte Wunden sind; und andere Wunden nur in der Absicht, um zu erfahren, ob fremde Körper in der Wunde stecken, damit man dieselben heraus ziehe. Dieses sind meiner Meynung nach die einzigen Fälle, da man nöthig hat, sich einer Sonde zu bedienen.

Da die Soldatenhospitäler, welche entweder auf der Gränze des Königreiches oder nahe bey den Armeen liegen, mit allem dem Geräthe, welches man zu chirurgischen Arbeiten nöthig hat, versehen seyn sollen, damit man bey vorfallender Gelegenheit nicht lange Zeit verlieren müße, dasselbe herbey zu schaffen, so glaube ich, daß es meinen Lesern nicht unangenehm seyn wird, wenn ich ihnen die Ordnung erzähle, welche ich in dieser Absicht den jungen Wundärzten des Hospitals zu Landau vorgeschrieben habe.

Ein jeder von denselben muß mit vier Paar Strohladen (*fanons*), zwey Paar großen und zwey Paar kleinen versehen seyn, und mit allem dem, was zu vier vollständigen Verbänden für einen jeden der Beinbrüche des Oberschenkels, des Unterschenkels und des Armes erfordert wird. Ferner muß er in Bereitschaft haben:

Sechs Leibbinden für die Brust und den Unterleib mit ihren Tragbändern (*bandage de corps avec son scapulaire*).

Sechs sechsköpfige Hauptbinden (*bandage à six chefs*) zu den Hauptwunden.

Vier vollständige Verbände zu einer jeden der drey Amputationen des Oberschenkels, des Unterschenkels und des Armes.

Sechs doppelte Tförmige Binden (*bandage double* T) zu den Krankheiten des Afters.

Zwölf in die Höhe haltende Binden des Gailensackes (*trousse-bourse*).

200 Compressen,

200 einfache Binden,

600 Carpeybäuschchen von verschiedener Größe.

4 Stucke Leinwand, zwo Ellen lang und sechs Zolle breit, wovon das erste mit dem Saftpflaster mit Gummi bestrichen ist, das zweyte mit dem Bleyweißpflaster (Emplastrum album coctum) oder Menningpflaster (Emplastrum de Minio), zu welchen man noch Terbenthin und die gewöhnlichen Harze oder Gummi thut, damit sie desto stärker ankleben, und die Carpeybäuschchen auf den leichten Wunden desto besser fest halten, und einigermasen die Stelle der Binden vertreten. Auf das dritte Stück streicht man die Citronensalbe (unguentum citrinum) zu den Geschwüren; und die braune Mundsalbe (unguentum fuscum) auf das vierte, damit man alles im Nothfalle gleich bey der Hand habe.

Wenn sie eine von diesen Binden, Pflastern, Compressen u. s. w. den Tag durch gebraucht haben, so sind sie gehalten, solche innerhalb 24 Stunden wieder nachzumachen.

Alle junge Wundärzte erscheinen zu der zu dem Verbinden bestimmten Stunde, ein jeder mit einem kupfernen inwendig verzinnten Verbandkasten (*Tab. II.*) Dieser ist 14 Zolle breit und 17 Zolle lang, und rings herum mit einem 3 Zolle hohen Rande versehen. Auf einer Seite sind der Länge nach sieben gleiche viereckichte Fächer; in dem mittlern Fache ist eine in die Höhe stehende Röhre befestiget, worein man einen kupfernen Handleuchter fest machen kann, um, wenn es nöthig ist, ein Licht darein zu stecken. In vier andern Fächern befinden sich eben so viel kupferne inwendig wohl verzinnte

Büchsen, welche genau darein passen, mit ihren Deckeln. In einer von diesen Büchsen hebt man eine Salbe auf, welche aus gleichen Theilen von der Basilicumsalbe, der gewöhnlichen Digestivsalbe, dem arcäischen Balsam und etwas Johanniskrautöl (oleum hyperici) bestehet. Die zweyte Büchse ist mit der Basilicumsalbe allein angefüllt, die dritte mit des Arcäus Wundbalsam, und die vierte mit der Pompholyxsalbe (unguentum diapompholygos). oder mit der Hollundersalbe (unguentum sambucinum). In den beiden übrigen Fächern stehen zwo kupferne inwendig gleichfalls verzinnte Flaschen, davon die eine mit Wundgeist (aqua vulneraria spirituosa), die andere mit dem grünen Metzerbalsam (balsamum viride Metensium) angefüllt ist.

Sonsten wird auf diesen Verbandkasten nicht mehr auf einmal gelegt, als was man für einen einigen Verwundeten nöthig hat. Die jungen Wundärzte aber müßen alles dasjenige, was sie zu dem Verbinden nöthig haben, des Tages vorher zurüsten, und solches auf einem großen Kommode, welches dazu bestimmt ist, in Ordnung legen, worein sie auch alles ihr übriges chirurgisches Geräth verschließen können, damit es nicht in den Händen der Soldaten herum fahre. Jeder Wundarzt muß seine Binden, welche nach dem Laufe des Fadens geschnitten werden müßen, zusammen rollen und mit Bändern von einer besondern Farbe zubinden, damit er solche daran erkennen könne.

Wenn er einen Verwundeten verbindet, so bedienet er sich dazu alles dessen, was von dem alten Verbande noch reinlich geblieben und nicht von Eiter besudelt ist. Wenn aber der Verband ganz neu muß gemacht werden, so sammelt er alles, was er von dem alten Verbande abnimmt, wie auch die Lappen und Carpey, womit er die Wunde abgewischt hat, legt solches auf eine Compresse, welche am wenigsten besudelt ist, und wirft es, ehe er den neuen Verband anlegt, in einen hierzu bestimmten Korb.

Ein jeder hat noch überdieß ein kupfernes wohl verzinntes Becken mit einer eisernen Handhabe, um aller-

hand flüßige Sachen, welche man bey dem Verbinden nöthig hat, darinn zu wärmen, und eine eiserne 3 Fuß hohe Kohlpfanne, welche unten an das Bett des Kranken gestellt wird.

Wenn man diese Regeln beobachtet, so hat man das Vergnügen, die Pflichten, wozu uns Beruf und Menschenliebe verbinden, zu erfüllen, sich seine Geschäfte leicht zu machen und die jungen Wundärzte beyzeiten an die Ordnung zu gewöhnen.

XVII. Kapitel.

Von den Schußwunden ins besondere.

I. Abschnitt.

Von den Schußwunden in den Bedeckungen der Hirnschale.

Bey den Schußwunden in den Bedeckungen der Hirnschale sind entweder nur diese Bedeckungen verletzet, oder es ist auch ein Bruch der Hirnschalenbeiner dabey.

Diejenigen, welche nur durch die Bedeckungen durchgehen, wenn auch nur die Oberfläche derselben gestreifet worden, und gar kein gefährlicher Zufall sich dabey einfindet, müßen nichts desto weniger mit besonderer Sorgfalt behandelt werden.

II. Abschnitt.

Von der Prognosis bey den Schußwunden in den Bedeckungen der Hirnschale.

Die Zeichen, welche bey den Bedeckungen der Hirnschale üble Folgen ankündigen, sind ein geringeres

oder heftigeres Fieber, Schwere des Kopfes, Schlaflosigkeit, große, aufgetriebene, thränende Augen, Unruhe, nächtlicher Schweiß, blaße Farbe der Wunde u. s. w.

So bald etliche von diesen Zufällen zum Vorschein kommen, so muß man in Ansehung der Prognosis sehr behutsam seyn, und beyzeiten Aerzte oder andere Wundärzte zu Rathe ziehen, so wohl um mit denselben gemeinschaftlich die beste Heilungsart zu bestimmen, als auch um üble Nachreden zu vermeiden, wenn es übel ausschlagen sollte.

III. Abschnitt.

Von der Heilung der Schußwunden in den Bedeckungen der Hirnschale.

Die ganze Heilung dieser Wunden bestehet darinn, daß man starke Eiterungen darinnen errege, so wohl um den verwundeten Theil von stockenden Säften zu befreyen und die Blutunterlaufung zu zertheilen, als um die Absonderung der Kruft zu befördern. Zu dem Ende legt man ein Carpeybäuschchen mit der gewöhnlichen Digestivsalbe auf die Wunde, über dieses das Saftpflaster mit Gummi, endlich eine Compresse, welche man vorher mit Wundgeist benetzet hat, und befestiget alles dieses mit der sechsköpfigen Hauptbinde (*bandage à six chefs*). Die Kruft fällt gemeiniglich von dem fünften bis auf den achten Tag ab, und die Blutunterlaufung verliert sich bald hernach. Man erneuert den Verband zweymal des Tages. Wenn die Blutunterlaufung beträchtlich und die Eiterung stark ist, so muß man dem Kranken eine strenge Diät vorschreiben, demselben in den ersten 24 Stunden drey bis viermal auf dem Arm aderlassen, den Leib offen halten, und demselben anrathen, sich so ruhig, als möglich, zu halten. Auf diese Art siehet man zu, bis neue Zufälle zum Vorschein kommen, welche alsdann andere Mittel erfordern.

XX. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde in den Bedeckungen der Hirnschale.

Ein Hauptmann von dem Regiment **Touraine**, Namens **de la Chaud**, wurde in der Schlacht bey **Dettingen** von einer Kugel getroffen, wodurch in den Bedeckungen des Stirnbeines von vornen nach hinten zu eine starke Furche gemacht und die Hirnbeinhaut (pericranium) anderthalb Zolle lang entblöset wurde. Er kam erst den dritten Tag nach der Verwundung unter meine Hände; man hatte ihm zweymal adergelassen, Clystiere gegeben und eine strenge Diät beobachten lassen, die Wunde aber mit Brandenwein verbunden.

Ich fand ihn niedergeschlagen und matt, den Puls sehr geschwind, die Wunde war blaß, ausgetrocknet, die Ränder derselben aufgeschwollen und schmerzhaft. Ich verband ihn mit der gewöhnlichen Digestivsalbe, und legte das Saftpflaster mit Gummi oben darauf. Ich ließ innerhalb sechs Stunden zwo starke Aderläßen, eine auf dem Arme und die andere auf dem Fuße vornehmen, und verordnete ihm anstatt aller Nahrung schweißtreibende Pulver und einen Wundtrank. Hierauf verminderte sich das Fieber, die Wunde fieng an stark zu eitern, die Geschwulst, der Schmerz und die Blutunterlaufung verloren sich nach und nach in den folgenden Tagen, und der Verwundete war in sechs Wochen vollkommen hergestellt.

Der Brandenwein, dessen man sich bey dem ersten Verbande dieser Wunde bedienet, hatte die Wunde ausgetrocknet, gereizet, entzündet, die Geschwulst an den Ränden der Wunde und alle übrige Zufälle erreget. So bald aber auf den Gebrauch der Digestivsalbe und des Pflasters die Eiterung folgte, so höreten alle diese Zufälle auf. Und auf diese Art muß man sich in ähnlichen Fällen verhalten.

Im Monat Junius 1748 bekam ein Soldat von der Landmiliz, von dem Bataillon du Portail, einen Flintenschuß von so nahe, daß ihn die Flinte fast berührte. Die Kugel streifte das rechte Seitenbein (os parietale) ohngefähr in der Länge von drey Zollen. Ich bediente mich gleich bey dem ersten Verbande der Digestivsalbe und des Saftpflasters mit Gummi, wodurch in den nächstfolgenden Tagen eine Eiterung erreget wurde. Die Wunde war den achtzehnten Tag ganz zugeheilet.

IV. Abschnitt.

Von den Schußwunden mit einem Bruche der Hirnschalenbeiner.

Wenn durch einen Schuß ein Bruch der Hirnschalenbeiner entstehet, so wird entweder nur die äussere Hirnschädeltafel verletzet, und bekömmt von allen Seiten her kleine Ritzen und Spalten, wird einwärts gedrückt, die Kugel wird in der innern Hirnschädeltafel fest eingepreßt, wie ich es in der Gegend der Schleimhöhlen des Stirnbeines (sinus frontales) gesehen habe; oder aber diese innere Tafel wird auch gebrochen, die Kugel dringt mehr oder weniger in die Substanz des Hirns hinein, und reißet Splitter von dem gebrochenen Beine mit sich fort, u. s. w.

Diese verschiedenen Arten von Brüchen sind entweder nur in einem einigen Beine, oder es sind etliche Beiner zugleich gebrochen worden. Ich habe Schußwunden der Hirnschale gesehen, da die Kugel auf der einen Seite hinein und zu der andern wieder heraus gegangen, wodurch eine Menge Ritzen entstanden und Splitter in der Substanz des Hirns zurück geblieben waren; andere, wobey die Beiner gebrochen und das Hirn gestreifet worden.

Alle diese Wunden sind sehr gefährlich, und noch desto gefährlicher, wenn dadurch die Verrichtungen des Hirns unterbrochen werden, wenn das Hirn sehr er-

schüttert worden, wenn fremde Körper in der Substanz desselben verloren gegangen, wenn eine Blutergiessung darinn ist, wenn ein groser Stamm eines Nerven, oder die markichte Substanz (Substantia medullaris), das kleine Gehirn oder ein groser Ast der Halspulsadern (Arteriæ Carotides) zerrissen worden. Wenn der Kranke bald nach der Verwundung in Delirien verfällt, gichterische Bewegungen und Lähmung der Glieder (Paralysis) bekömmt, so kann man gewiß glauben, daß er bald sterben wird.

Je gröser der Bruch der Hirnschalenbeiner ist, desto weniger hat man von der Erschütterung des Hirns zu befürchten, weil eine hohle Kugel, welche einem Körper, der mit Gewalt an dieselbe anstöst, widerstehet, die Bewegung, welche sie empfangen hat, auf ihre ganze Masse fortpflanzet, und dieselbe erschüttert, da im Gegentheil, wenn sie an dem Orte, wo sie von dem Körper berühret worden, zerbricht, die übrigen Theile gar nichts von der Erschütterung spüren. Da aber nichts desto weniger bey grosen Brüchen der Hirnschalenbeiner die Kugel wesentliche Theile kann verletzet haben, da auch zugleich eine Blutergiessung und fremde Körper das Hirn drücken, und dasselbe dadurch in seinen Verrichtungen hindern können, so ziehen diese Wunden die gefährlichsten Zufälle nach sich. Je dünner die Hirnschalenbeiner sind, desto weniger hat man wegen ihrem geringen Widerstande von der Erschütterung des Hirns zu befürchten. Diese Meynung widerspricht einer andern, da man nämlich glaubt, daß auf die Brüche der Schlafbeiner (Ossa temporum), welches die dünnsten Beiner der Hirnschale sind, ein plözlicher Tod folget. Sie ist aber nichts desto weniger gewiß, weil sie sich auf den oben angeführten Grundsatz gründet. Weil aber die äussere Halsblutader (Arteria Carotis externa) auf den Schlafbeinern verschiedene Aeste von sich giebt, so kann, wenn einer von diesen Hauptästen zerrissen worden, eine gefährliche Verblutung daraus entstehen. Eine Quetschung dieser Aeste kann ebenfalls den Umlauf der Säfte hindern, und schlimme Zufälle erregen.

Die großen Brüche der Hirnschalenbeiner, wobey das Hirn nicht zerrüttet worden, sind nicht so gefährlich als heftige Quetschungen dieser nämlichen Beiner; denn in dem ersten Falle siehet der Wundarzt gleich, was er zu thun habe; da im Gegentheil bey den Quetschungen der Hirnschalenbeiner, welche von einer Erschütterung des Hirns oder von einer Blutergiessung begleitet sind, von Anfang gar kein gefährlicher Zufall zum Vorschein kömmt. Man ist also zweifelhaftig, was man thun soll; man wartet zu, und in dem Augenblicke, da sich Zufälle zeigen, stirbt der Kranke, ohne daß ihm mit etwas zu helfen wäre, weil man die Hilfe zu lang aufgeschoben hat.

V. Abschnitt.

Von der Prognosis der Schußwunden mit einem Bruche der Hirnschalenbeiner.

Die Brüche der Hirnschalenbeiner sind überhaupt so gefährlich, daß man keinen andern als einen schlimmen Ausgang dabey versprechen kann. Man muß gleich von Anfang die Gefahr zu erkennen geben, welche dem Verwundeten drohet, geschickte Männer bey Zeiten dabey zu Rathe ziehen, und in der Wahl der Mittel, deren man sich bedienen will, mit aller möglichen Klugheit zu Werke gehen. Der Beinbruch selbst macht eigentlich diese Wunden nicht gefährlich, sondern vielmehr die Verletzung der darinn enthaltenen Theile, die Erschütterung des Hirns, die Blutergiessung, die Entzündung und die darauf folgende Eiterung.

VI. Abschnitt.

Von der Heilung der Brüche der Hirnschalenbeiner.

Bey der Heilung der Brüche der Hirnschalenbeiner muß man vor allen Dingen die Haare mit dem Scheer-

messer abscheeren, und so viel Incisionen machen, als nöthig sind, um den Zustand der Krankheit genau einzusehen, doch aber dabey die Bedeckungen so viel schonen, als es möglich ist. Wenn man eine Einwärtsdrückung der Hirnschale mit oder ohne Bruch (Depressio Cranii cum & sine fractura), Sprung, Haarspalt (Fissura capillaris), oder einen jeden andern Bruch, antrifft, wenn man Splitter in der Substanz des Hirnes oder Blutergießungen zu vermuthen Ursache hat, so muß man auf der Stelle den Trepan zur Hand nehmen, und damit etliche Löcher neben einander bohren, wenn die Blutergiessung oder der Bruch selbst groß ist.

Wenn man aber nöthig findet etliche Löcher zu bohren, so muß man dieselben so neben einander machen, daß man die Zwischenräume des Beines, welche diese Löcher von einander absondern, bequem wegnehmen kan, ohne sich durch Beinhöhlen (Sinus) und Nahten (Suturæ) abhalten zu lassen. Dieses sind Vorurtheile, von denen man heutiges Tages zurück gekommen ist. Nur den Ort, wo sich die Stirnbeinhöhlen (Sinus frontales) befinden, und den untern Theil des Schlafbeines (Os temporale) muß man verschonen, weil man daselbst wegen der besondern Gestalt der Beiner mit der Trepanation niemals zu Stande kommen würde.

Man nimmt alsdann die Zwischenräume des Beines, welche die gebohrten Löcher von einander absondern, mit dem Hebeisen (Levatorium) weg, und hebt die einwärts gedrückten Stücker des Beines in die Höhe, zichet die Splitter ohne Gewalt heraus, indem man die Häute, an welchen sie fest hängen, durchschneidet. Wenn man eine Blutergiessung antrifft, und das Blut noch flüßig ist, so läßt man den Verwundeten den Kopf unterwärts halten, damit es heraus fließen könne; wenn es aber schon geronnen ist, so nimmt man es mit einem Wundpinsel (Penicillus), oder mit einem kleinen helfenbeinernen Spatel heraus. Wenn die Kugel oder die Beinsplitter Oeffnungen in die harte Hirnhaut (dura mater) gemacht haben, und in die Substanz des Hirnes eingedrungen sind, so muß man diese Haut weg-

schneiden, so wohl um die fremden Körper desto leichter heraus zu ziehen, als auch dem Blute, welches sich unter derselben gesammelt haben kann, einen Ausgang zu geben.

Wenn die Kugel, indem sie den Bruch der Hirnschalenbeiner gemacht hat, eine hinreichende große Oeffnung zurück gelassen, daß man dadurch diese Kugel selbst, die Splitter und das extravasirte Blut herausnehmen, und die einwärts gedrückten Beiner wieder in die Höhe heben kann, so muß man dieses als eine natürliche Trepanation ansehen.

Obgleich die Ränder der gebrochenen Beiner eckicht sind, und mit ihren Spitzen die Hirnhäute (Meninges) verletzen könnten, so muß man sich nicht bemühen, diese Spitzen mit dem Ausschneidimesser (Scalpellus excisorius s. lenticularis) wegzuschneiden, wie ich es gesehen habe. Die Mühe, welche man sich deßwegen giebt, ist so unnöthig, als vergeblich, weil man mit diesem Messer nicht zurecht kömmt das geringste wegzuschneiden, und die Exfoliation den Kranken vor den Zufällen, welche von den Spitzen dieser Beiner entstehen könnten, in Sicherheit setzet.

Bey dem ersten Verbande dieser Wunden läßt man auf das Hirn laulichtes ohne Feuer ausgepreßtes Süßmandelöl fließen, und stecket ein Meisel (Turunda) von feiner Leinwand in die Oeffnung der Hirnschale hinein, nachdem man dasselbe vorher mit dem nämlichen Oele benetzet, und einen Faden daran gebunden hat, welchen man zu der Wunde heraus hängen läßt, um es wieder daran heraus zu ziehen: Um den Rand des Beines herum legt man viele zusammen gerollte Carpey, so wohl das Blut, welches aus den Bedeckungen herausfliesset, abzuhalten, daß es nicht in die Hirnschale hinein fliesse, als auch den Verband etwas in der Höhe zu halten, und zu verhindern, daß er nicht hart auf dem Hirn aufliege. Alsdann legt man ein großes Carpeybäuschchen mit einer Salbe aus Eyerdottern und Süßmandelöl auf, über dieses das Saftpflaster mit Gummi, hernach zwo Compressen, die man in Wein

mit

mit Branden wein vermischt getaucht hat, und endlich befestiget man diesen ganzen Verband mit der sechsköpfigen Hauptbinde, die aber nur mittelmäßig stark zugezogen werden darf.

Manche Wundärzte bedienen sich hierbey trockener oder mit allerhand Feuchtigkeiten benetzter Carpeybäuschchen, womit sie das ganze Loch der Hirnschale ausfüllen. Allein dieses ist den Absichten der Natur zuwider, weil dadurch der Ausfluß des Eiters verhindert wird.

Die einige Ursache, welche man zur Vertheidigung dieses alten Gebrauches anführen könnte, wäre, um dadurch zu verhindern, daß das Hirn sich nicht über die Oeffnung der Hirnschale heraus begeben könne. Dieser Ausfall des Hirns, wenn man sich dieses Worts bedienen darf, entstehet aber, aller dieser Vorsicht ungeachtet, und es ist noch die wichtige Frage übrig, ob man sich demselben ohne Gefahr widersetzen kann, weil der geringste Druck des Hirns gefährliche Zufälle nach sich zieht.

Man läßt diesen ersten Verband zween oder drey Tage liegen, das ist, bis sich einige Spuren von Eiter zeigen, welcher unter dem Verbande heraus fließet. Wenn man denselben abnimmt, so muß man die zusammen gerollte Carpey, welche an den Bedeckungen anhängt, liegen lassen. Man zieht den Meisel heraus, nimmt das Blut oder den Eiter, welcher sich auf dem Hirn gesammelt hat, mit einem Wundpinsel hinweg, und füllt den leeren Raum aufs neue mit Süßmandelöl aus. Alsdann steckt man wieder ein Meisel in die Oeffnung, legt ein Carpeybäuschchen mit der obgedachten Salbe von Eyerdottern und Süßmandelöl darauf, und bedecket mit einem andern mit der Digestivsalbe bestrichenen Carpeybäuschchen die Wunde der Bedeckungen. Pflaster, Compressen und Binde werden, wie bey dem ersten Verband, angelegt. Auf diese Art muß die Wunde verbunden werden, so lang es nöthig ist, bis die Exfoliation der Beiner vorbey ist, und die Wunde sich mit Fleisch ausfüllt. Alsdann verändert man den Verband, um die Ansetzung der Narbe zu befördern,

und bedienet sich nach und nach, wie es die Umstände erfordern, des arcäischen Wundbalsams, des Wundwassers, des grünen Balsams (balsamum viride Metensium), trockener Carpey, des Höllensteins, u. s. w.

Wenn man von Anfang die harte Hirnhaut nicht geöffnet hat, diese Haut aber bey den folgenden Verbänden sich aufblähet, mit Blut ausgefüllt ist, und sich fest an die Oeffnung der Hirnschale anlegt, so muß man dieselbe wegschneiden. Zu dem Ende macht man mit der Spitze der Lanzette eine Incision darein in dem ganzen Umkreis des trepanirten Loches, fasset sie alsdann mit einer Pinzette an, zieht sie gegen sich, und schneidet sie vollends los, ohne Furcht andere Theile dabey zu verletzen.

Wenn die Gefässe der dünnen Hirnhaut (pia mater) mit Blute gleichsam ausgespritzt sind, so öffnet man dieselben, und läßt den Verwundeten den Kopf unterwärts halten, damit das Blut heraus fließen könne. Sehr selten aber fließet eine Unze Blut heraus.

Es geschieht oft, daß das Hirn, wenn man einen Theil der harten Hirnhaut weggenommen hat, einen ordentlichen Ausfall formiret, und wie ein Schwamm über die Beiner der Hirnschale hervor steht. In diesem Falle muß man es alsbald mit der Scheere wegschneiden, weil man dadurch gar keine gefährliche Folgen zu befürchten hat.

Ich rathe, die harte Hirnhaut in dem Augenblicke, da sie sich aufblähet und sich an die innere Fläche der Beiner fest anlegt, alsbald wegzuschneiden, wie auch das Hirn, wenn es über die Beiner hervor steht, weil dadurch der Ausfluß des Eiters verhindert wird, dieser aber alsdann tiefer in die Substanz des Hirns eindringen und dem Verwundeten den Tod zuwegen bringen kann, wie ich dergleichen Exempel gesehen habe. Wenn man die Oeffnung des Beines mit Carpeybäuschchen ausstopfet, wie es viele zu thun gewohnt sind, so setzt man dadurch den Verwundeten der nämlichen Gefahr aus.

Da alle diese Wunden mit vieler Gefahr verbunden

sind, so muß man in den ersten 24 Stunden etliche mal auf dem Arme, auf dem Fuße, oder wohl gar an dem Hals aderlassen. Man muß in Ansehung der Aderläßen auf die Kräfte des Kranken achtung geben, wie auch, ob derselbe von Natur vollblütig ist, und ob er durch die Wunde schon viel Blut verloren hat. Ferner muß man suchen den Leib offen zu halten, den Kranken an eine strenge Diät binden, ihm alles Gespräch verbieten, die Luft in seinem Zimmer temperirt erhalten, zu dem Ende im Winter dasselbe mittelmäßig einheizen, im Sommer aber öfters mit kaltem Wasser begießen lassen, ingleichem im Winter gegen Mittag, im Sommer aber bey anbrechendem Morgen ein Fenster öffnen, um die Luft zu erneuern.

Wenn die Eiterung in gutem Stande ist, und man keine gefährliche Zufälle mehr zu befürchten hat, so muß man dem Kranken wieder zu Kräften helfen durch leichte Nahrungsmittel, als Suppen, Schleim von Reis, Gersten oder Haber, Semul, gespomene Nudeln, Compote von Obst, frische Eyer u. d. gl.

Wenn während der Cur ein Fieber zum Vorschein kömmt, und dasselbe nicht sonderlich stark ist, so muß man gelind abführende Mittel verordnen und Tränkchen aus China-Rinde, Wermuth, Tausendguldenkraut, Cardobenedictenkraut, gereinigtem Salpeter, welches alles mit siedendem Wasser angebrühet wird. Wenn das Fieber heftig ist, und sich Phantasien, Delirien u. d. gl. dabey einfinden, so hat man eine Entzündung oder einen Abscеß in der Substanz des Hirns zu befürchten, welche dem Kranken den Tod verursachen können.

XXI. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche des rechten Seitenbeines, wobey die Kugel in dem Hirne stecken geblieben.

Den 2ten August 1743 kam ein Soldat von den Gardes Françoises, von ohngefähr 23 Jahren, im

dieses Hospital, welcher in der Schlacht bey Dettingen einen Flintenschuß mitten auf das rechte Seitenbein bekommen hatte, wodurch dieses Bein gebrochen und einwärts gedrückt worden. Die Kugel war mit den Splittern des Beines in das Hirn eingedrungen. Der Verwundete hatte kein Fieber, und klagte über keine besondere Schmerzen; er redete und bezeugte sich, als ob er vollkommnen gesund wäre. Da er noch nicht ordentlich verbunden worden, so ließ ich ihm die Haare abscheeren, machte eine hinreichende Oeffnung in die Bedeckungen, und untersuchte alsdann die Verletzung des Beines. Der Bruch desselben schien mir groß genug, um dadurch die fremden Körper heraus ziehen zu können. Ich brachte eine Sonde hinein, um dieselben zu entdecken, und fand zuerst die Kugel, welche aber so groß war, daß ich keine Hoffnung hatte, dieselbe ohne Trepanation heraus zu bringen. Ich schickte jemand weg, meinen Trepan zu holen; während dieser Zeit aber war ich so glücklich, sieben Beinsplitter von verschiedener Größe und fünf kleine Stückchen Bley, welche von der Kugel auf den Ränden des gebrochenen Beines abgesprungen waren, heraus zu ziehen. Hiedurch bekam die Kugel mehr Platz, daher entschloß ich mich, dieselbe ohne Hilfe des Trepans heraus zu nehmen. Ich arbeitete zwo Stunden daran, und ließ mich keine Mühe verdrieſſen, weil ich dadurch den Verwundeten mit einer groſſen Operation verschonete. Ich brachte sie endlich heraus; sie hatte eine sehr unregelmäßige Gestalt bekommen. Da ich eben Süßmandelöl in die Oeffnung der Hirnschale gießen wollte, so nahm ich wahr, daß die harte und dünne Hirnhaut (dura & pia mater) an drey unterschiedenen Orten von den Splittern durchstochen worden, und daß man das entblöste Hirn dadurch sehen konnte. Ich schnitt daher das ganze Stück von der harten Hirnhaut, welches unter der Oeffnung der Hirnschale lag, hinweg, und nachdem ich den Verband so angelegt hatte, wie ich denselben oben beschrieben habe, so ließ ich dem Kranken eine starke Aderläß auf dem Arme machen, und ein abführendes Clystier

geben, theils weil er in etlichen Tagen keinen Stulgang gehabt, theils aber auch, weil er sich seit seiner Verwundung im Essen und Trinken nicht in acht genommen hatte.

Den andern Morgen fand ich ihn schlafend, und glaubte daher, er läge in einer Art von Schlafsucht, die von der Verwundung herkäme. Ich fieng an laut mit ihm zu reden, worüber er erwachte, und sich zu meinem großen Vergnügen nur über meine Unbesonnenheit, ihn so plötzlich zu wecken, beklagte. Er hatte kein Fieber und gar keine Schmerzen. Ich ließ noch eine Aderläße auf dem Arme vornehmen, und sagte ihm alsdann, er sollte versuchen, ob er wieder einschlafen könnte. Er schlief auch wirklich drey Stunden lang ganz ruhig. Ich ließ ihn eine sehr strenge Diät beobachten, und anstatt des ordentlichen Getränkes ein Gesottenwasser von Zweckenwurzel (Radix Graminis) trinken. Ich wollte vor Mittag noch eine Aderläße auf dem Fuße oder an dem Halse vornehmen lassen, er wollte es aber nicht zugeben, indem er mir vorstellte, daß er sich wohl befände, und weder im Kopfe noch sonst irgendwo die geringste Unbequemlichkeit spürete; kurz, seitdem er gesehen, daß die Kugel und Beinsplitter aus seinem Kopfe heraus waren, so glaubte er völlig geheilet zu seyn. Ich ließ mich für dieses mal bewegen, ihn mit der Aderläße zu verschonen. Den nämlichen Abend setzte ich noch einmal vergebens deßwegen an ihn; er setzte mir neue Ursachen entgegen, und ich fand ihn auch in der That so wohl, daß ich ihn nicht dazu zwingen wollte. Am dritten Tage nahm ich den ersten Verband ab, und sah, daß die Wunde in den Bedeckungen anfieng zu eitern; das Hirn war weiß und ganz natürlich; auf demselben schwamm noch ein wenig Süßmandelöl mit Blute vermischt, welches ich mit dem Wundpinsel heraus nahm. Ich goß aufs neue ein wenig laulichten Süßmandelöls auf das Hirn, und verband die Wunde der Bedeckungen mit Digestivsalbe.

Den vierten Tag überfiel ihn ein kleiner Schauer, auf welchen ein wenig Hitze folgte. Den fünften Tag

aber war die Eiterung in vollkommen gutem Stande; ich verdoppelte meine Aufmerksamkeit, daß die vorgeschriebene Diät auf das genaueste beobachtet würde, und ließ alle zween Tage ein erweichendes Clystier geben. Was mich wider diesen Verwundeten aufbrachte, war, daß er nicht zu Bette bleiben wollte, sondern oft im Zimmer herumgieng; den achten Tag traf ich ihn an, da er eben in Karten spielte.

Den ganzen ersten Monat hindurch war die Eiterung so stark, daß ich genöthiget war, den Verband des Tages dreymal abzunehmen. Mit derselben kamen in verschiedenen malen acht kleine Splitter heraus. Den funfzehnten Tag fieng ich an dem Kranken mehr Nahrungsmittel zu geben, und da die Incision, welche ich in den Bedeckungen gemacht hatte, nicht groß genug war, so füllete sich die Wunde so geschwind mit neuem Fleisch aus, daß ich die Exfoliation der Beiner der Natur überlassen mußte. Ich verließ den Gebrauch der Digestivsalbe, und bediente mich an deren Stelle nach und nach des arcäischen Wundbalsams, des grünen Balsams, des Höllensteins u. s w. Hernach fieng ich an den Kranken gelind und nach und nach zu purgiren; die Exfoliation stellte sich den 55ten Tag ein; die kleinen abgehenden Blättchen des Beines kamen durch das neue Fleisch heraus, und ich nahm sie bey jedem Verbande weg. Endlich hatte ich das Vergnügen, diesen Verwundeten vollkommen geheilet zu sehen, zween und einen halben Monat, nachdem er in das Hospital gekommen war.

Der glückliche Ausgang bey dieser Wunde, welche von Anfang so gefährlich schien, bestättiget dasjenige, was ich oben gesagt habe, nämlich daß die großen Brüche der Hirnschalenbeiner nicht so gefährlich sind als starke Quetschungen.

XXII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einer Zerschmetterung der Hirnschalenbeiner.

Ein Dragoner von der Freycompagnie von Bidache, der noch jung und von einer starken Leibesbeschaffenheit war, wurde den 13ten August 1744 von einer Flintenkugel getroffen, welche an dem vordern mittlern Theil des rechten Seitenbeines hinein und nahe bey der Winkelnath (Sutura lambdoidea) auf der nämlichen Seite wieder heraus fuhr. Die Beiner waren ganz zerschmettert, die Haut allein bedeckte noch den Schußkanal von einem Schußloche zu dem andern, und der Verwundete fiel ohne Sinne zu Boden. Da aber Bauren herzu kamen, die Todten zu begraben, oder sie vielmehr ihrer Kleider zu berauben, und bey diesem noch einige Lebenszeichen erblickten, so hatten sie so viel Mitleiden, daß sie ihn nach Frankenthal und von da nach Landau führeten, weil man die Hospitäler, welche näher bey der Armee lagen, leer machte.

Da man ihn in dieses Hospital brachte, war er ohne Sinne; er hatte seit fünf Tagen nichts als Wasser zu sich genommen, und war auch nur obenhin verbunden worden, als ein Mensch, der eben sterben wollte. Ich fand den Puls gut, ein wenig groß; das Gesicht war aufgetrieben, und mit Blut unterlaufen; das linke obere Augenlied war unbeweglich; er hatte gichterische Bewegungen an dem Unterkiefer, an den Gliedmassen (extremitates), und den so genannten Hundskrampf (Spasmus cynicus) u. s. w.

Ich ließ die Haare abscheeren, und nachdem ich die Größe der Wunde beobachtet hatte, so schnitt ich so viel von den Bedeckungen weg, daß dadurch der ganze Beinbruch entblöset wurde. Ich fand in demselben Eiter, Beinsplitter, Hirn, geronnen Blut, Haare und ein Stück von dem Hut unter einander, und den obern Theil des Schlafbeines eingedrückt. Ich zog alle diese fremden Körper, welche ich finden konnte, heraus, hob

das Schlafbein wieder in die Höhe, und schnitt die harte Hirnhaut an etlichen Orten weg, um dem extravasirten Blute, welches sich darunter befinden konnte, einen Ausfluß zu verschaffen, gab aber sorgfältig acht, keinen von den Aesten der innern Halspulsader (arteria carotis interna) zu verletzen. Alsdann machte ich den Verband auf die gewöhnliche Art, wie ich dieselbe oben beschrieben habe.

Zwo Stunden hernach hörten die gichterischen Bewegungen auf, und kamen auch nicht mehr wieder. Gegen Abend kam der Kranke zu sich selbst, und wußte nichts von allem dem, was man mit ihm vorgenommen hatte. Ich verordnete ihm ein gelindes Laxirmittel, und weil er ganz entkräftet war, ließ ich ihm kräftige Brühen mit Eyerdottern vermischt geben und ein gelind stärkendes Tränkchen. Den siebenten Tag nach der Verwundung bekam der Kranke einen Durchlauf, welchen ich aber dadurch stillte, indem ich dem stärkenden Tränkchen noch die Conserven von Quitten, Hagebutten und rothen Rosen beyfügte.

Den achten Tag nahm ich den ersten Verband ab, und fand die Wunde schon ziemlich feucht. Den 12ten aber wurde die Eiterung so stark, daß ich den Verband alle Tage dreymal verändern mußte. Den 15ten verlor sich das Fieber, wie auch die Geschwulst und die Blutunterlaufung in dem Gesichte. In dem ersten Monate giengen mit der Eiterung 17 Beinsplitter, etliche Stücke von der Substanz des Hirns, von der harten und dünnen Hirnhaut weg. Man konnte den Schlag der Aeste von der innern Halspulsader ganz deutlich sehen, wie auch den Umlauf des Blutes in diesen Aesten, und die Vierecke, welche dieselben auf der Oberfläche des Hirns machen. Ich gab nur auf den Pulsschlag dieser Adern achtung, um zu wissen, ob der Umlauf des Blutes geschwind oder langsam sey.

Den 47ten Tag nach der Verwundung fieng die Exfoliation an den Ränden der gebrochenen Beiner an, und war in 14 Tagen vollkommen vorbey. Alsdann heilte die Wunde geschwind zu; ich bediente mich zu sei-

ner Zeit des arcäischen Wundbalsams, des Höllensteins und des grünen Metzerbalsams, und verordnete auch wasserabführende Purgirmittel (purgantia hydragoga), um die allzu starke Eiterung zu vermindern.

Ich sah von einem Verbande zu dem andern, wie die Bedeckungen nachwuchsen, in die Oeffnung des Beines fortrückten und sich auf den Ränden der gebrochenen Beiner unterwärts bogen, um sich auf dem Hirne zu vereinigen, und denselben, anstatt der verlornen Beiner, zur Decke zu dienen.

Dieser Verwundete verließ das Hospital vollkommen hergestellt, nachdem er vier Monate darinn zugebracht hatte. Während dieser Zeit war er von allen Zufällen frey geblieben, ausser einigen Anstößen vom Fieber und leichten Durchfällen, welche von einer übeln Verdauung herkamen.

Ich weis wohl, daß man Exempel aufzuweisen hat, daß Wunden von der nämlichen Art glücklich geheilet worden; nichts destoweniger aber halte ich dergleichen Curen, wenn sie auch noch öfter vorfallen sollten, für sehr merkwürdig. Man stelle sich eine Wunde vor, wobey die Beiner der Hirnschale zerschmettert und einwärts gedrückt, die Hirnhäute zerrissen, ein Theil des Hirns selbst verwundet, die ganze Masse desselben erschüttert und etliche Tage lang gedrückt worden, wobey der Verwundete ohne Nahrung, ohne Hilfe noch das Schütteln eines Wagens ausstehen mußte. Was kann man sich bey einer solchen Wunde anders, als den gewißen Tod versprechen? Nichts destoweniger ist hier das Gegentheil geschehen. Was kann man für eine Ursache von dem glücklichen Ausgange dieser Wunde angeben, wenn man dieselbe mit vielen andern vergleichet, welche weit weniger gefährlich scheinen, und woran der Verwundete stirbt?

XXIII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche der äussern Tafel des linken Seitenbeines und einer Eindrückung (*depressio sine fractura*) der innern Tafel.

Ein Garde de la Manche bekam in der Schlacht bey Oettingen einen Schuß auf den mittlern hintern Theil des linken Seitenbeines, wodurch die äussere Tafel dieses Beines zerschmettert und die innere ohne Bruch eingedrückt worden. Diejenigen, welche diesen Verwundeten zuerst unter die Hände bekamen, erweiterten die Wunde gnugsam, verbanden dieselbe ordentlich, und ließen dem Kranken dreymal auf dem Arm aber. Den dritten Tag nach der Verwundung kam er zu mir. Ich fand den Puls gut, der Leib war offen, Schlaf und Appetit natürlich, er spürte keinen Schmerz noch Schwere des Kopfes. Ich untersuchte die Wunde, und zog etliche Beinsplitter heraus; als ich aber sah, daß die zweyte Hirnschädeltafel eingedrückt war, so schlug ich vor, den Augenblick die Trepanation vorzunehmen; der Verwundete aber widersetzte sich mit aller Macht. Ich verließ ihn, und versicherte, daß ich ihn nicht mehr sehen würde, als bis er sich entschlossen hätte, meinem Rathe, oder vielmehr dem Rathe meiner Amtsbrüder, welche ich mitbringen würde, zu folgen. Er lachte mich aber nur aus, ließ sich verbinden, wie er es für gut fand, gieng alle Tage spatzieren, aß und trank beynahe, als ob er ganz gesund gewesen wäre, und schimpfte überall über meine Unwissenheit. Aber den 15ten Tag nach seiner Ankunft zu Landau, da er gegen sieben Uhr des Abends unter der Thüre stund, fiel er plötzlich ohne Sinne zu Boden. Man trug ihn auf sein Bett, und ließ mich herbey rufen. Ich fand ihn in einer ordentlichen Raserey; die ganze rechte Seite war gelähmt, an der linken hatte er Gichter, und verzerrte das Gesicht abscheulich.

Ich nahm sogleich die Trepanation vor, und zog ei-

nige Stücke geronnenen Blutes und eiterichter Materie heraus, welche einer Gallerte gleich sah. Er starb in der darauf folgenden Nacht. Den andern Morgen öffnete ich die Hirnschale, und fand die harte Hirnhaut in der Gegend der Wunde in Eiterung und eine Sammlung von gallerthaftem Eiter auf der Hirnschel, welcher sich bis auf das Zelt des kleinen Gehirns (tentorium cerebelli) erstreckte.

Wenn man die Wichtigkeit dieser Krankheit betrachtet, so kann man nicht wohl begreifen, wie es möglich gewesen, daß der Verwundete siebenzehn Tage lang von schlimmen Zufällen frey geblieben: denn es wäre ungereimt zu glauben, daß die eiterichte Materie, welche ich bey Eröffnung der Hirnschale gefunden, erst von der Zeit, da der Kranke seiner Sinne beraubt worden, bis zu dem Tode, das ist, in acht Stunden entstanden sey. Dieser Eiter muß sich also entweder nach und nach gesammelt haben, oder das Blut, welches in dem Augenblicke des empfangenen Schußes aus seinen Adern geflossen, hat nach und nach gegähret, und sich endlich in diese eiterichte Materie verwandelt. Kann aber diese Gährung in dem Hirn und auf so reizbaren Häuten vorgehen, ohne gefährliche Zufälle zu erregen?

Die Erfahrung lehret uns täglich, daß dergleichen Blutergießungen, wenn sie die Verrichtungen des Hirns nicht hindern, eine ziemliche Zeit darinn bleiben können, ohne üble Zufälle zu verursachen. Man muß also eine andere Ursache des heftigen Fiebers, der Lähmung, der gichterischen Bewegungen und des plötzlichen Todes suchen.

Ich bin schon lang, da ich über die nächste Ursache dieser schweren Zufälle nachgedacht hatte, auf den Einfall gekommen, ob es nicht möglich wäre, daß dieselben daher entstünden, wenn der flüßigste Theil des Eiters resorbiret wird, plötzlich in die Substanz des Hirns, bis an den Ursprung der Nerven eindringt, und sich wohl gar mit dem Nervensafte vermischet.

Ich bin noch mehr in dieser Meynung bestärket worden, da ich bey allen Sectionen, welche ich an den

Leichnamen von Leuten vorgenommen, die nach Quetschungen oder Wunden der Hirnschale gestorben sind, den Eiter von aller Flüßigkeit beraubet und dick, wie eine Gallerte, gefunden habe.

Wenn der Verwundete, von welchem in dieser Wahrnehmung die Rede ist, mir erlaubt hätte, gleich von Anfang die Trepanation vorzunehmen, so hätte er vielleicht können gerettet werden.

XXIV. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde, wobey das Schlafbein entblöset worden.

Ein Grenadier-Lieutenant von dem Regiment Navarre bekam bey der Retirade, welche der Prinz von Conti am Rhein machte, einen Schuß über dem linken Ohre, wodurch die Haut und der Schlafmuskel (Musculus crotaphites) weggerissen und ein Theil des Schlafbeines in der Größe eines Französischen Sols entblöset wurde. Ich hielt diese Wunde für sehr gefährlich, obgleich das Bein nur ein wenig gestreifet worden. Man hatte dem Kranken schon zweymal auf dem Arm adergelassen; ich verband die Wunde mit der Digestivsalbe und dem Saftpflaster mit Gummi, um eine starke Eiterung darinn zu erregen, ließ demselben Clystiere geben, und schrieb ihm eine strenge Diät vor. Er klagte über Schwere des Kopfes, über Schläfrigkeit ohne wirklichen Schlaf, Unruhigkeit, und hatte von Zeit zu Zeit ein wenig Fieber. Ich schlug eine Aderläße auf dem Fuße vor, welcher er sich aber hartnäckig widersetzte. Ich erfuhr von einem seiner Bekannten, daß er auf der Violine spielte, äße und tränke, als ob ihm gar nichts fehlte. Ich suchte alles mögliche hervor, um ihn zu bewegen, eine Lebensart zu führen, die sich für seinen Zustand besser schickte; er wollte mir aber nicht folgen. Die Wunde eiterte so stark, daß ich mich genöthigt sah, dieselbe während den ersten drey Wochen des Tages dreymal zu verbinden.

In den folgenden Tagen fieng die Wunde an zu heilen und eine Narbe zu bekommen. Ich bediente mich nach und nach des arcäischen Wundbalsams, des grünen Metzerbalsams (balsamum viride Metensium) und des Höllensteins. Das Bein blätterte sich in kleinen Blättchen ab, welche durch das nachgewachsene Fleisch durchstachen. Endlich den 33ten Tag nach der Verwundung war die Wunde vollkommen geheilet, und der Kranke verließ mich, ohne daß man ihm nur ansah, daß er krank gewesen.

Der glückliche Ausgang dieser Wunde beweiset, daß das Hirn keine Erschütterung gelitten. Es scheinet, daß man die frühzeitige Exfoliation des Beines den durch gnugsame Nahrungsmittel unterhaltenen Kräften des Kranken zuzuschreiben habe. Hieraus könnte man den Schluß machen, daß man vielleicht, wenn die Exfoliation lang ausbleibet, und man keine gefährliche Zufälle zu befürchten hat, nichts bessers thun könnte, dieselbe zu beschleunigen, als die Nahrungsmittel der Verwundeten zu vermehren.

XXV. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde, wobey die Kugel in den Schleimhöhlen des Stirnbeines (*sinus frontales*) stecken geblieben.

Ein Grenadier von dem Infanterieregiment von Condé bekam in der Schlacht bey Dettingen einen Schuß gerade zwischen den beiden Augenbraunen, wodurch die äussere Tafel des Stirnbeines gebrochen wurde, die Kugel aber in die Schleimhöhlen desselben eindrang. Ich hielt anfangs diese Wunde für sehr gefährlich, um so mehr, als der Kranke mich versicherte, daß die Kugel noch nicht heraus genommen worden. Ich brachte meine Sonde ein, und da ich keine Oeffnung durch diese Höhlen hindurch fand, so suchte ich noch lang, ohne die Kugel zu entdecken. Ich fand sie endlich ganz platt und in dem untern Theile dieser

Höhlen gleichsam eingepfropfet. Ich zog sie mit vieler Mühe nebst etlichen Splittern heraus, machte keine Incision in die Bedeckungen, sondern füllte nur die Schleimhöhlen mit Süßmandelöl aus, legte offene Carpey darüber, hernach das Saftpflaster mit Gummi, zwo Compreßen und endlich die sechsköpfige Hauptbinde. Man hatte dem Verwundeten schon zweymal auf dem Arm adergelassen; ich ließ in den ersten 24 Stunden noch eine Aderläße auf dem Arm und eine auf dem Fuße machen, Clystiere geben, und verordnete schweißtreibende Pulver, und, anstatt des ordentlichen Getränkes, einen leichten Wundtrank. Ich ließ ihn übrigens eine strenge Diät beobachten, und rieth ihm, sich ganz ruhig zu halten, worinn er mir auch getreulich folgte. Ich bemerkte kein Fieber, der Kranke klagte auch nicht über eine Schwere des Kopfes, und den vierten Tag zeigte sich eine Menge Eiters, der aber etwas wässericht war. Ich hielt dafür, daß die Drüsen der Schleimhaut (Membrana pituitaria) etwas zu dieser starken Eiterung beytrügen. Es kamen von Zeit zu Zeit noch etliche kleine Beinsplitter zum Vorschein, welche der Eiter mit sich fortführte. Ich ließ dem Kranken nach und nach mehr Nahrung geben, und gab ihm wasserabführende Laxirmittel (purgantia hydragoga), um die Eiterung zu vermindern. Dieser Grenadier blieb drey Monate in dem Hospital, und hatte während der Zeit gar keinen schlimmen Zufall auszustehen. Er verließ dasselbe, die Wunde war aber noch nicht ganz zugeheilet, sondern es floß noch etwas weniges von einer weißlichten wässerichten Feuchtigkeit heraus.

Eine breitgedrückte und auf der innern Tafel der Schleimhöhlen des Stirnbeines gleichsam eingepfropfte Kugel scheinet einen Bruch, Eindruck, oder wenigstens eine Quetschung dieser innern Tafel anzuzeigen. Einer von diesen Zufällen würde auch gewiß unvermeidlich gewesen seyn, wenn die Kugel ihre Gewalt an dieser innern Tafel ausgeübt hätte. Da sich aber gar keine schlimme Zufälle zu der Wunde gesellet haben,

so ist wahrscheinlich, daß die Kugel auf der äussern Tafel breit gedrückt worden, oder auf dem Grunde der Schleimhöhlen, wo ich sie fest eingedrückt fand.

XVIII. Kapitel.

Von den Schußwunden des Gesichtes.

Es sind so viele kleine und dünne Beiner, welche das Gesicht ausmachen; sie haben so viele Vertiefungen, Höhlen und Löcher; eine Kugel kann darinn so viele verschiedene Wege nehmen, daß es unmöglich ist, von allen den Schußwunden des Gesichtes zu reden, welche vorkommen können. Ich begnüge mich, die Art anzuzeigen, wie ich diejenigen geheilet habe, welche mir vorgekommen sind, und ich glaube, daß man daraus schon lernen kann, wie man sich bey den übrigen zu verhalten habe.

I. Abschnitt.

Von der Heilung der Schußwunden des Gesichtes überhaupt.

Die Brüche der Beiner des Gesichtes sind nicht so gefährlich, als die Brüche der Hirnschalenbeiner. Aber es kommen sehr gern Geschwüre dazu, welche sehr lang währen.

Man muß bey diesen Beinbrüchen vor allen Dingen darauf bedacht seyn, alle Splitter sorgfältig aufzusuchen. Wenn die Kugel durch und durch gegangen ist, so wird man dieselben alle an dem Orte, wo dieselbe wieder heraus gegangen, beysammen finden. Wenn aber die Kugel in der Wunde sitzen geblieben ist, so muß man alles anwenden, dieselbe heraus zu bringen. Wenn kein anderes Mittel dazu übrig bleibt, so

muß man auf der andern Seite in gerader Linie gegen dem Schußloche, wo die Kugel eingedrungen, Oeffnungen machen.

Wenn eine Kugel bis in die hintern Nasenlöcher (orificia posteriora narium) oder in den obern Theil des Schlundes (pharynx), oder in den Mund eingedrungen, so hat man nicht nöthig, die fremden Körper aufzusuchen, noch wegen der Eiterung besorgt zu seyn. Der Speichel führet alles dieses mit sich fort, und die äussere Wunde heilet in kurzer Zeit zu.

Wenn die Schleimhöhlen des Oberkieferbeines (sinus maxillaris) durch einen Schuß geöffnet worden, und man in denselben aus Versehen einen oder etliche Splitter zurück läßt, die Wunde aber höher liegt, als der Grund dieser Schleimhöhlen, so währet die Eiterung immerfort, weil die Splitter keinen Ausgang finden.

Die Spalten (fissuræ) in den Beinern des Gesichtes erstrecken sich selten weiter, als auf das Bein, welches eine äusserliche Gewalt gelitten hat, wegen den Nathen, wodurch diese Beiner von einander abgesondert sind. Man kann also durch den blosen Anblick der Wunde erkennen, was für ein Bein gebrochen ist, und wie weit sich dieser Bruch ohngefähr ausdehnet.

Die zerbrochenen Stücke der Beiner des Gesichtes, welche von einer gewißen Dicke und Größe sind, und noch an einigen Orten mit den ganzen Beinern zusammen hängen, wachsen mit diesen sehr leicht wieder zusammen, wenn man ihnen ihre vorige Lage wieder giebt, wie auch die Spalten in diesen Beinern. Dünne Beinstücke vereinigen sich niemals wieder, ob sie gleich nicht aus ihrer Lage verrücket worden und noch mit dem Hauptbeine an einigen Orten zusammen hängen, und zwar deswegen, weil sie sehr wenig Beinsaft haben. Bey diesen dünnen Beinern währet die Exfoliation sehr lang, und dieses allein macht oft die Heilung langwierig.

II. Abschnitt.

Von den Brüchen der Nasenbeiner (*Ossa nasalia.*)

Wenn durch einen Schuß die Nasenbeiner gebrochen worden, so gehet gemeiniglich ein Theil dieser Beiner verloren, welcher durch die Kugel fortgerissen und in kleine Stücke zertrümmert wird. Da diese Beiner nur mit einer dünnen Haut bedeckt sind, und die Ränder der Wunde gemeiniglich weit von einander stehen, so ist es sehr leicht zu sehen, was es mit den Brüchen derselben für eine Beschaffenheit habe. Man ziehet die kleinsten Splitter heraus; wenn sie noch an einem Orte anhängen, so schneidet man solche mit der Scheere vollends los. Die größern Splitter sucht man in ihrer natürlichen Lage zu erhalten, um, so viel möglich, die Verunstaltung des Gesichtes zu verhindern. Man ziehet alsdann die Haut wieder darüber, und suchet solche mit dem Pflaster des Andreas a Cruce fest zu halten. Dieses wird auf Tuch gestrichen und so zugeschnitten, wie es die Wunde erfordert, und auf die beiden Seitentheile der Nase gelegt. Dieses Pflaster muß an seinen Enden mit Bändern versehen seyn, welche man nach und nach zuziehet und fest bindet. Da aber diese zusammen gebundenen Bänder die Wunde beschädigen könnten, so bedecket man diese zuerst mit einer kleinen Schiene, wenn man sich dieses Ausdruckes bedienen darf, von Taffent, welcher etliche mal zusammen gelegt und mit dem nämlichen Pflaster bestrichen wird. Man stopfet die beiden Nasenlöcher so aus, daß die Beiner ihre natürliche Lage behalten. Hierzu bedienet man sich zweener Federkiele; man schneidet nämlich von denselben das runde Ende ab, läßt ihnen die nöthige Länge, und umwickelt sie, um ihnen die gehörige Dicke zu geben, mit kleinen Streifen von Leinwand, welche man vorher mit dem Saftpflaster mit Gummi bestrichen hat. Durch die Löcher der Federkiele kann der Verwundete Athem holen, und die

Feuchtigkeit, welche aus der Nase auszufließen pflegt, hat dadurch ihren freyen Lauf. Alsdann legt man eine dreyeckichte Compreße auf die ganze Nase, und befestiget den ganzen Verband mit der sogenannten Habichtsbinde (*l'Epervier*). Man befeuchtet den Verband zuzeiten mit Wundwasser, und nimmt denselben nicht eher ab, als bis der Eiter unter dem Pflaster heraus fließet. Man wischet den Eiter gelind ab, und legt einen neuen Verband um, und so fährt man fort, bis die Haut und die Beiner sich wieder ein wenig befestiget haben. Alsdann kann man ungehindert Carpeybäuschchen mit einer dienlichen Salbe auflegen.

Es ist nöthig, daß man von Zeit zu Zeit die beiden Federkiele, welche die Seitentheile der Nase in die Höhe halten, heraus nehme, um sie zu reinigen oder neue an ihren Platz hinein zu stecken.

III. Abschnitt.

Von den Brüchen der Jochbeiner (*Ossa Zygomatica*).

Bey den Brüchen der Jochbeiner muß man mit der größten Sorgfalt die Splitter aufsuchen, um dieselben alle heraus zu ziehen. Wenn dieses geschehen ist, so legt man ein Läppchen von feiner Leinwand unmittelbar auf das beschädigte Bein, hierauf etliche kleine Kugeln von zusammen gerollter Carpey, das Saftpflaster mit Gummi und eine Compreße, und dieses alles befestiget man mit einer dienlichen Binde. Bey den folgenden Verbänden pflege ich auf die Wunde nur das Saftpflaster mit Gummi allein aufzulegen. Die gemeiniglich um die Wunde herum befindliche Blutunterlaufung aber bedecke ich mit Compressen, welche vorher in ein Decoct von zertheilenden und Wundkräutern eingetaucht worden. Auf diese Art kann man fortfahren, die Wunde bis zu ihrer völligen Heilung zu verbinden, als wodurch die Eiterung vermehret, die Absonderung der Kruft beschleuniget und die Splitter desto eher her-

aus gebracht werden. Wenigstens habe ich mich besser dabey befunden, als bey allen andern Arten, welche ich versuchet habe.

Ich bin unter andern so glücklich gewesen, durch diese Methode eine Schußwunde zu heilen, welche mit einem Bruche des Jochbeines, des Beinjoches (zygoma) und des zitzenformigen Fortsatzes des Schlafbeines (processus maltoideus) auf der linken Seite begleitet war. Man muß sich aber sorgfältig bemühen, so bald die Krust abgefallen, die Lefzen der Wunde durch Compreßen und die vereinigende Binde (*bandage unissant*) näher an einander zu bringen. Wenn es Zeit ist, die Wunde mit Fleisch auszufüllen, so kann man sich der gewöhnlichen Digestivmittel bedienen.

Es ist mir ein Verwundeter vorgekommen, dem mit einer Kugel das ganze äussere Ohr in der Mitte entzwey geschossen worden. Nachdem sich die Krust abgesondert hatte, nähete ich die von einander getrennten Knorpel zusammen, und sie vereinigten sich gar bald wieder mit einander. In dergleichen Fällen muß man die äussere Oeffnung des Ohres durch Hilfe eines Meifels (turunda) oder einer Wachskerze von der gehörigen Dicke in ihrer natürlichen Weite erhalten.

Wenn die Knorpel der Nase entzwey geschossen worden, so kann man solche auf die nämliche Art wieder vereinigen. Man muß aber so lang warten, bis sich die Krust abgesondert hat.

Ich habe eine Schußwunde verbunden, da die Kugel an dem Rande der Knorpel des linken Nasenloches hinein und nahe bey dem zitzenförmigen Fortsatze des Schlafbeines auf der rechten Seite wieder herausgefahren war. Ich heilte dieselbe in kurzer Zeit durch den einigen Gebrauch des Saftpflasters mit Gummi. Der Eiter und die Splitter senkten sich in den Mund herab, und giengen mit dem Speichel fort.

Es ist mir noch eine andere Schußwunde vorgekommen, da die Kugel mitten auf dem rechten Backen hinein fuhr, zween Backenzähne entzwey brach, die Wur-

zel der Zunge (radix linguæ) und das Zäpfchen beschädigte, und an dem hintern Theile des Halses, ohngefähr mitten auf dem länglichten Schultermuskel (musculus angularis scapulæ) wieder heraus kam. So wichtig mir auch von Anfang diese Wunde geschienen, so heilte ich dieselbe doch in kurzer Zeit auf die nämliche Art, die ich eben beschrieben habe. Die Zunge, das Zäpfchen und die Wunde am Halse waren in weniger als drey Wochen schon geheilet. Da aber die Kugel bey ihrem Eingange den obern Speichelgang (Ductus salivalis superior s. stenonianus) entzwey gerissen hatte, so hatte ich beynahe drey Monate zu thun, bis ich zu Stande kommen konnte, den Ausfluß der Feuchtigkeit, welche in großer Menge aus dieser Wunde heraus lief, wenn der Kranke etwas kaute, zu hemmen.

IV. Abschnitt.

Von den Brüchen der Oberkieferbeiner.
(Ossa maxillæ superioris.)

Wenn eines von den Oberkieferbeinern durch eine Kugel gebrochen, und dabey etliche Beinstücke aus ihrer natürlichen Lage verrücket worden, so bringt man dieselben, wie auch die Zähne, wieder in ihren Platz zurück. Wenn die Kugel zwey Schußlöcher gemacht hat, so legt man auf jedes derselben ein Läppchen von feiner Leinwand, hierauf etliche kleine Kugeln von zusammen gerollter Carpey, alsdann das Saftpflaster mit Gummi, eine oder zwo Compreßen, und endlich eine dienliche Binde, die getrennten Beinstücke damit in ihrer Lage fest zu halten. Diesen ersten Verband läßt man etliche Tage liegen. Die folgenden Verbände macht man allein mit dem Saftpflaster mit Gummi, und verwechselt dieselben so selten, als es seyn kann, damit nicht dadurch die Wiedervereinigung der Beiner gehindert werde.

V. Abschnitt.

Von den Brüchen des Unterkieferbeines
(*Os maxillæ inferioris*).

Die Brüche des Unterkieferbeines werden auf die nämliche Art geheilet, wie die Brüche der Oberkieferbeiner. Man nimmt die kleinsten Splitter heraus, die größere legt man wieder an ihren Platz zurück, und suchet dieselben durch die dienlichsten Binden fest zu halten, um ihre Wiedervereinigung zu befördern. Kurz, man giebt sich alle mögliche Mühe, einen Theil, der zum Leben des Menschen so nöthig ist, zu erhalten. Man erreichet diesen Endzweck immer, wenn man die getrennten Beinstücke wieder in ihre natürliche Lage bringen kann. Der Beinsaft thut hier gleichsam Wunder, und in weniger als sechs Wochen hat man das Vergnügen, diese Beinstücke vereiniget zu sehen.

Bey diesen Brüchen kommen oft, so wohl äusserlich als in dem Munde, kleine Abscesse zum Vorscheine. Diese öffnet man, wenn sie vollkommen reif sind; es kommen gemeiniglich mit dem Eiter kleine Splitter heraus. Die äusserlichen verbindet man alsdann mit dem Saftpflaster mit Gummi. Was aber die betrifft, welche man in dem Munde geöffnet hat, so bedienet man sich, ob ihnen gleich der Speichel selbst sehr heilsam ist, doch noch folgenden Decocts, den Mund damit von Zeit zu Zeit auszuspülen.

℞. Herbæ Plantaginis minoris
Agrimoniæ, ana Unc. I.
Hordei integri Unc. II.
Coqu. ex Aquæ fontanæ Unc. XVI. ad consumtionem quartæ in circa partis.
Colatur. add.
Mellis Rosati Unc. II.
Aquæ vulnerariæ c. vino parat. Unc. IV.
Misceantur.

Die Verwundeten müßen sich sehr ruhig halten; man läßt ihnen von Anfang einige mal auf dem Arm

ader, sucht ihnen den Leib offen zu erhalten, und ernähret sie mit Kraftbrühen, welche man ihnen durch Hilfe eines Trichters oder eines besondern Instruments, wie eine Theekanne gestaltet, mit einem langen Schnabel, eingießet.

XXVI. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde über dem linken Ohre.

Den 5ten April 1734 kam ein Grenadierkorporal von dem Regiment Navarre in dieses Hospital. Er hatte vor Philippsburg einen Schuß über dem linken Ohre bekommen, und die Kugel war in der Wunde sitzen geblieben. Die starke Geschwulst, welche gleich von Anfang dazu kam, und die darauf folgende häufige Eiterung bewog den Verwundeten, nachdem er 22 Tage in dem Hospitale zu Speyer zugebracht hatte, dasselbe zu verlassen, und sich hieher nach Landau zu begeben. Ich ließ mir von demselben die Umstände seiner Verwundung genau erzählen, und da er mich versicherte, daß die Kugel in der Wunde stecken geblieben, so brachte ich meine Sonde ein, und entdeckte dieselbe nach langem Suchen unter dem Beinjoche (Zygoma). Ich erweiterte die Wunde ein wenig, und zog die Kugel mit einer Zange heraus. Hierauf verloren sich die Geschwulst und Eiterung nach und nach, und der Verwundete verließ das Hospital den eilften Tag nach seinem Eingange vollkommen geheilet.

Dieses Exempel beweiset, wie nöthig es ist, auf dasjenige achtung zu geben, was der Verwundete von den Umständen seiner Verwundung erzählet. Die Wundärzte, welche diese Wunde zuerst unter den Händen gehabt, hatten sich dadurch betriegen lassen, weil sie es für unwahrscheinlich hielten, daß sich eine Kugel in einem Theile verstecken könnte, der nur von einer dünnen Haut und dünnen Muskeln bedecket ist. Sie achteten daher die Aussage des Verwundeten nicht, und gaben sich nicht die Mühe, die Wunde genau zu untersuchen.

XXVII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde, da die Kugel durch das linke Nasenloch hinein und hinter dem rechten Ohre wieder heraus gegangen.

Den 7ten Junius 1734 kam ein Grenadierkorporal von dem Regiment Normandie in dieses Hospital. Er hatte seit fünf Tagen in der Belagerung von Philippsburg einen Schuß in das linke Nasenloch bekommen, und die Kugel war hinter dem rechten Ohre wieder heraus gefahren. Es wäre überflüssig, alle die Theile zu erzählen, welche dabey verletzet worden. Das besondere dabey war dieses, daß weder der linke Nasenflügel (ala s. pinna nasi), noch die knorpelichte Scheidewand einigen Schaden gelitten hatten. Man hatte diesem Verwundeten schon zweymal adergelassen; ich ließ noch eine Aderläße vornehmen, zog einige Splitter, welche ich in der Gegend des zitzenförmigen Fortsatzes (processus mastoideus) antraf, heraus, verband alsdann die Wunde ordentlich, verordnete dem Kranken Clystiere und eine strenge Diät.

Ich befürchtete, es möchten sich bey dieser Wunde gefährliche Zufälle einfinden; ich betrog mich aber darinnen. Den andern Morgen fand ich den Verwundeten ganz angekleidet, und er wollte durchaus das Hospital verlassen, wenn ich ihm nicht erlaubte zu essen. Ich stellte ihm vergebens die Gefahr vor, welche ihm drohete; ich konnte nichts bey ihm ausrichten, und mußte also seinem dringenden Begehren nachgeben. Er hatte die ganze Nacht geronnen Blut und kleine Beinstücke ausgespien. Den 15ten Tag verließ er das Hospital, und hatte auf den beiden Wunden, welche sehr wenig eiterten, nur das Saftpflaster mit Gummi liegen. So lang er in dem Hospitale war, spie er allezeit Blut, Eiter und kleine Beinstücke aus, aß und trank, als ob ihm nichts gefehlet hätte, und befand sich ganz wohl.

Ich hielt diese Wunde für sehr gefährlich, weil ich damals noch wenig Erfahrung von Schußwunden hatte. Nichts desto weniger nahm sie einen glücklichen Ausgang, weil der Eiter und die Beinsplitter durch einen leichten Weg mit dem Speichel abgeführet wurden.

XXVIII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde, wobey die Nasenbeiner (*Ossa nasalia*) und das linke Aug verloren giengen.

Ein Garde de la Manche wurde in der Schlacht bey Dettingen von einer Flintenkugel getroffen, welche die beiden Nasenbeiner und das linke Aug mit sich fortriß, und einen Theil der obern Tafel des Schlafbeines, nahe bey dem äussern Augenwinkel, in der Größe eines 24 Solsstückes in die Höhe hob. Dieses Beinstück aber blieb an seinem Platz, und wurde nicht einmal von den Bedeckungen entblöset.

Dieser Verwundete wurde beynahe sechs Wochen zu **Worms** verbunden, ohne daß man die sehr starke Eiterung vermindern und das losgegangene Beinstück befestigen konnte. Er kam endlich voller Unruhe zu mir. Ich suchte ihn zu beruhigen, und indem ich der Ursache der starken Eiterung nachdachte, fiel ich auf die Gedanken, daß die zerrissenen Abführungsgänge der größern Thränendrüse (glandula lacrymalis) etwas dazu beytragen könnten. Ich wurde bey dem dritten Verbande davon überzeuget, und entschloß mich daher, diese Drüse wegzunehmen. Ich ließ also das, was noch von dem obern Augenlied übrig war, durch einen Gehilfen in die Höhe halten, und sonderte mit Hilfe einer Pincette und einer Lancette die gemeinschaftliche Augenhaut (tunica conjunctiva oculi) und die dünnere Haut des Augenliedes, wo sie an dem obern Rande der Augenhöhle (orbita) anhängen, ganz sachte ab. Hierdurch machte ich mir endlich bis zu der Thränendrüse Platz, und schnitt solche hinweg. Alsdann ließ ich Süßmandelöl

mit Eyerweiß wohl unter einander klopfen, tauchte offene Carpey darein, und füllte damit die ganze Augenhöhle aus. Über dieses legte ich noch einen Breyumschlag von Brodbrosamen, um der Entzündung zuvor zu kommen. Ich ließ in dem nämlichen Tage zwo Aderläßen auf dem Arme vornehmen, dem Kranken Clystiere geben, und rieth ihm, nebst einer strengen Diät, an, sich sehr ruhig zu halten. Aber alle diese Behutsamkeit war vergebens. Es kam an dem obern Augenlied eine Geschwulst zum Vorschein, welche sich nach und nach bis an die Augenbraune und über den Backen ausdehnete. Durch ölichte Bähungen, Breyumschläge von Brodbrosamen und eine dritte Aderläße auf dem Arme brachte ich zuwegen, daß diese Geschwulst sich am fünften Tage verlor. Die Eiterung war zwar in den ersten acht Tagen noch sehr stark, der Eiter aber war weißer und von besserer Consistenz, als vor der Operation. Endlich verminderte sich dieselbe nach und nach; ich richtete also meine ganze Sorgfalt darauf, die Wunde der Nase zu einer Narbe zu bringen, und das noch immer wankende Beinstück an dem äussern Augenwinkel zu befestigen. Ich entschloß mich eine Incision zu machen, um dasselbe gar wegzunehmen, da ich sah, daß es sich nicht vereinigen wollte. Der Verwundete erzählte mir aber damals, daß er etliche venerische Krankheiten ausgestanden, und daß ihm noch zuzeiten eine bösartige Flechte (herpes esthiomenos) auf dem Kopfe zum Vorschein käme. Ich ließ ihn daher, nachdem ich ihn vorher gehörig dazu vorbereitet hatte, sieben oder acht mal mit der Queckſilbersalbe reiben. Dieses that so gute Wirkung, daß in weniger als 14 Tagen das Beinstück vollkommen angewachsen, und die Wunde an der Nase geheilet war, so daß der Kranke in einer Zeit von funfzig Tagen vollkommen gesund das Hospital verlassen konnte.

Diese Wahrnehmung lehret, daß man die Thränendrüse ohne Gefahr wegschneiden kann, und daß, wenn ihre Abführungsgänge zerrissen sind, daraus häufige Eiterungen entstehen, welche man durch nichts vermindern kann, als wenn man diese Drüse wegnimmt.

Doch wenn der Verwundete gleich anfangs gestanden, daß er noch etwas Venerisches in seinem Blute habe, und man dafür die gehörigen Mittel gebraucht hätte, so wäre vielleicht die Eiterung nicht so stark geworden, die Wunde hätte geschwinder eine Narbe bekommen, und man hätte also nicht nöthig gehabt, die Thränendrüse wegzunehmen.

XXIX. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche des Jochbeines (*Os zygomaticum*) und des zitzenförmigen Fortsatzes (*Apophysis mastoidea*).

Herr von Berval, erster Ingenieur von der Armee, wurde in der Belagerung von Philippsburg von einer Flintenkugel getroffen, welche ihm das Jochbein und einen Theil des Beinjoches (Zygoma) zerschmetterte, das linke Ohr entzwey riß, und ein kleines Stück von dem zitzenförmigen Fortsatze hinweg nahm. Er kam erst den dritten Tag nach seiner Verwundung unter meine Hände. Der ganze Backen war ausserordentlich aufgeschwollen, der Unterkiefer war so fest an dem obern angeschlossen, daß man die größte Mühe hatte, dem Verwundeten eine Brühe beyzubringen. Ich ließ zwo Aderläßen vornehmen, ein Clystier geben, nahm die Beinsplitter weg, welche nach den ersten Untersuchungen der Wunde noch zurück geblieben waren, und verband die Wunde mit der einfachen Digestivsalbe; auf die um die Wunde herum liegenden Theile aber machte ich ölichte Bähungen, und bedeckte hernach alles dieses mit einem Breyumschlage von Brodbrosamen, welchen ich mit einer dienlichen Binde befestigte. Auf diese Art fuhr ich fort, die Wunde zu verbinden, bis die Kruste abfiel, welches den eilften Tag geschah. Obgleich ein Stück von dem Knorpel des Ohres verloren gegangen, so nähete ich doch die Lefzen der Wunde mit vier Stichen zusammen, welches auch sehr wohl ausschlug. In

die Oeffnung des Ohres steckte ich eine Art einer bleyernen Sonde, welche ich mit einem Faden fest machte, so wol um diese Oeffnung in ihrer natürlichen Weite zu erhalten, als zu verhindern, daß der Eiter nicht auf das Trommelhäutchen (Tympanum) fließen könnte. Man kann sich zu dem nämlichen Endzwecke eines Meisels (Turunda) von Carpey bedienen, welches man vorher etliche mal in flüßiges Wachs eintaucht.

Die Wunde eiterte in den ersten drey Wochen sehr stark, und der Verwundete fieng an den Unterkiefer wieder bewegen zu können. Ich rieth ihm, denselben öfters zu bewegen, und machte ihm Hoffnung, daß er nun bald wieder feste Nahrungsmittel würde zu sich nehmen können. Hierüber brach er in ein lautes Gelächter aus; und da ich ihn um die Ursache fragte, zeigte er mir auf der der Wunde entgegen gesetzten Seite vier abgebrochene Zähne, zween in dem obern und zween in dem untern Kiefer, und erzählete mir, daß er den zweyten Tag nach seiner Verwundung so sehr von dem Hunger geplaget worden, daß er sich mit einem Meisel und einem Hammer diese vier Zähne ausgestossen, und seit der Zeit durch diese Oeffnung allerhand Speisen zu sich genommen hätte, und versicherte mich, daß er ohne dieses Hilfsmittel gewiß Hungers gestorben wäre. Ich verwunderte mich nicht wenig über dieses grausame Mittel. Ich wickelte von Zeit zu Zeit etwas Leinwand um die bleyerne Sonde, um dieselbe dicker zu machen, und die Oeffnung des Ohres weit genug zu erhalten. Auf die letzte bediente ich mich einer kleinen Wachskerze (Cereus), welche in Süßmandelöl eingetaucht wurde. Diese große Wunde war endlich den zwey und funfzigsten Tag geheilet, und die Bewegung des Unterkiefers wieder ziemlich hergestellt.

XXX. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde in der Gegend des Beinjoches (*Zygoma*).

Ein Lieutenant von dem Regiment Navarre, bekam, da der Prinz von Conti die Armee über den Rhein führete, einen Schuß, da die Kugel zwischen dem Beinjoche und dem äussern Augenwinkel hinein, und bey dem Winkel des Unterkiefers auf der nämlichen Seite wieder heraus gieng. Der Verwundete war ein junger Mensch von einer schwächlichen Leibesbeschaffenheit. Der ganze Backen war sehr aufgeschwollen. Ich verband die Wunde mit der einfachen Digestivsalbe, machte ölichte Bähungen auf die herumliegenden Theile, und bedeckte dieses alles mit einem Breyumschlage von Brodbrosamen. Man hatte dem Kranken schon dreymal adergelassen; ich ließ ihm ein Clystier geben, und schrieb ihm eine genaue Diät vor. Den fünften Tag stellte sich ein Fieber ein; ich ließ den nämlichen Tag noch zwo Aderläßen auf dem Arme vornehmen; den folgenden Tag gab ich ihm ein Brechmittel, verordnete schweißtreibende Pulver, und einen leichten Wundtrank. Das Fieber wollte nicht weichen. Ich gab ihm noch ein gelindes Laxirmittel und die Fieberrinde mit Wasser angebrühet, worauf sich das Fieber verlor.

Die Krust schien, anstatt sich abzusondern, sich immer weiter auszudehnen, und vereinigte sich mit der herum liegenden gesunden Haut, welche blaulicht wurde, und einen übeln Geruch von sich gab. Ich gestehe es aufrichtig, daß ich mich den ersten Tag bey diesen Zeichen einer wirklich anfangenden Gangräne betrog. Ich fuhr fort, die Wunde mit der Digestivsalbe zu verbinden, anstatt der ölichten Bähungen und des Breyumschlages aber legte ich Compressen auf, welche mit folgendem geistreichem Wasser benetzet waren:

℞. Aquæ vulnerariæ ſpirituoſæ Unc. VIII.
Camphoræ Drachm. VI.
Salis Ammoniaci Unc. ß.
Miſceantur atque ſtent in digeſtione leniſſima ad perfectam usque ſolutionem.

Dieſe Compreſſen wurden des Tages dreymal abgenommen und wieder neu aufgelegt. Den 24ten Tag ſonderten ſich ſo wohl die Kruſt, als auch die von der Gangräne wirklich ergriffenen Theile gänzlich ab. Die obere Wunde, welche von Anfang nicht ſonderlich groß war, wurde dadurch ſehr viel weiter. Den 40ten Tag fieng das beſchädigte Jochbein an ſich abzublättern, und wenige Tage hernach ſetzte ſich auf dieſer Wunde eine Narbe an. Mit der untern Wunde gieng es nicht ſo glücklich. Es mag nun entweder durch die Kugel, oder aber durch die Gangräne der ſtenoniſche Speichelgang geöffnet worden ſeyn; es war mir unmöglich dieſe Wunde trocken zu machen. Es lief durch eine kleine Oeffnung eine groſſe Menge Speichel heraus, inſonderheit wenn der Kranke etwas aß. Ich ſchlug ihm etliche mal vor, dieſen Speichel in den Mund zu leiten durch eine kleine Oeffnung, welche ich durch den Backenmuſkel (muſculus buccinator) machen wollte. Er wollte aber nicht darein willigen, ſondern verließ mich, um in ſein Vaterland zu reiſen.

Aus dieſer Wahrnehmung ſiehet man, daß man bey Verwundeten von einer ſchwachen Leibesbeſchaffenheit allerhand Zufälle zu befürchten habe, wovon andere frey bleiben, und daß man nicht zu früh anfangen kann, die wirkſamſten Mittel zu gebrauchen, um dieſen Zufällen zuvor zu kommen. Ferner, daß die Fieberrinde ſehr gute Wirkung leiſte bey den Wunden, wozu ſich ein Fieber geſellet, und daß die Verletzung eines Speichelganges die Wunde oft ſehr langwierig macht.

XXXI. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde, wobey die Kugel sich in der Schleimhöhle des Obertieferbeines (*Sinus maxillaris*) versteckt hatte.

Johann Vulner, ein Grenadier-Sergent von dem Schweizerregiment Planta, bekam den 5ten November 1757 in der Schlacht bey Roßbach einen Schuß unter den äussern Winkel des rechten Auges; er fiel darüber zu Boden, und zwar auf das Gesicht, und als er etliche Minuten hernach wieder aufstund, gieng er weg, um sich verbinden zu lassen. Der Wundarzt des Regiments, da er den ersten Verband anlegte, und keine Kugel fand, beschuldigte den Verwundeten einer Feigherzigkeit, und sagte, er wäre aus Furcht umgefallen, und hätte sich diese Wunde an einem Stücke Holz gemacht, auf welches er im Fallen aufgestossen. Hierdurch kam dieser Verwundete bey seinem Regiment in einen übeln Ruf, und irrete etliche Monate in den Feldlazarethen herum. Endlich kam er den 3ten April 1758 hieher nach Landau, und nachdem er mir die Umstände seiner Verwundung erzählet hatte, untersuchte ich die Wunde genau, und entdeckte eine ziemlich große Kugel in der Schleimhöhle des Oberkieferbeines. Ich bemühete mich vergebens, dieselbe mit einer Zange und unterschiedlichen Hacken heraus zu ziehen. Ich hätte die Oeffnung des Beines erweitern können, ich wollte es aber nicht thun, aus Furcht, das Gesicht noch mehr zu verunstalten, sondern ich erdachte ein besonderes Instrument, welches ich in die Höhle des Jochbeines hinein brachte, damit die Kugel ergriff, und so glücklich war, dieselbe ohne große Mühe heraus zu ziehen. Hierauf ließ sich die Wunde gut zur Heilung an, und den 23ten May, ohngefähr funfzig Tage, nachdem der Kranke in dieses Hospital gekommen, war sie vollkommen zugeheilet.

Da dieser Sergent durch die Unwissenheit und Un-

besonnenheit derer, die ihn zuerst verbunden hatten, in einen übeln Ruf gekommen war, so mußte ich ihm ein schriftliches Zeugniß geben, welches von dem Commandanten der Festung und dem Kriegscommissär unterschrieben wurde, damit er wieder bey seinem Regiment angenommen werden konnte.

Hieraus kann man die Lehre ziehen, daß man niemals von einer Wunde einen Ausspruch geben soll, wovon sie entstanden, ehe man dieselbe auf das genaueste untersucht hat, insonderheit wenn der gute Name des Verwundeten dabey Noth leiden kann.

Ich wurde ohngefähr um diese Zeit von dem Minister zum ersten Wundarzte bey der Armee des Herzogs von Aiguillon ernannt, und mußte mich daher nach Bretagne begeben. Ich war den 29. November 1759 zu Vannes, als eben alle Verwundete von der Seeschlacht, welche einige Schiffe von der Arrieregarde der Escadre unter dem Commando des Herrn Conflans wider die ganze Englische Escadre ausgehalten hatten, daselbst ankamen. Hier hatte ich Gelegenheit, viele merkwürdige Wahrnehmungen zu machen.

XXXII. Wahrnehmung.

Von einer Wunde des Gesichtes von einem Kartätschenschuße.

Herr Nielly, Obersteuermann des Kriegsschiffes le Formidable, ohngefähr 45 Jahre alt, von einer guten Leibesbeschaffenheit, hatte bey diesem Seetreffen einen Kartätschenschuß bekommen, welcher bey dem Lefzenwinkel (Commissura Labiorum) auf der rechten Seite hinein, und über dem rechten Ohre wieder heraus gieng. Das Jochbein war nebst dem ganzen Beinjoche zerschmettert; die Haut und die Muskeln zerrissen. Da alle Verwundete acht Tage lang auf den englischen Schiffen bleiben mußten, und daselbst schlecht ernähret und noch schlechter verbunden wurden, so hatte sich bey diesem Verwundeten eine große Entzün-

dung in dem Gesichte, an einem Theile des Kopfes und des Halses angesetzt. Er hatte dabey ein starkes Fieber, welches sich gegen Abend verdoppelte.

Ich ließ den Kopf rasiren, verband die Wunde mit der gewöhnlichen Digestivsalbe, und legte oben darauf einen Breyumschlag von Brodbrosamen, den ich vorher mit Camphergeist anfeuchtete. Den ganzen Umfang der Entzündung bedeckte ich mit Compressen, die auch darein eingetaucht waren, und befestigte dieses alles mit einer dienlichen Binde. Der Breyumschlag wurde des Tages zweymal abgewechselt, und der übrige Verband mit Camphergeist angefeuchtet.

Ich liess in den ersten 24 Stunden drey Aderlässen auf dem Arme machen, Clystiere geben, und den Kranken eine strenge Diät beobachten. Ich verordnete ihm weiter schweißtreibende Mittel, und anstatt des ordentlichen Getränkes einen dünnen Wundtrank.

Den dritten Tag nach seiner Ankunft oder den zwölften nach der Verwundung, fieng die Kruft an sich abzusondern, und die erysipelatose Geschwulst und die Blutunterlaufung verminderten sich nach und nach; das Fieber aber dauerte immer fort. Den 5ten Tag spürte er eine Neigung zum Brechen. Ich verordnete ihm den Brechweinstein, welcher eine Menge zäher und schleimichter Materie und zween große Würmer abführete. In den folgenden Tagen verlor sich das Fieber. Da die Geschwulst zertheilet war, so ließ ich die Breyumschläge weg, und legte an deren statt Carpehbäuschchen mit der braunen Wundsalbe (Unguentum fuscum) bestrichen, auf. Hierauf zeigte sich eine starke Eiterung.

Am 25ten Tage zog ich ohne große Gewalt ein großes Stück von dem Jochbeine und fast den ganzen Bogen des Beinjoches (zygoma) heraus. Etliche andere Beinsplitter kamen in den folgenden Tagen mit der Eiterung heraus. Ich veränderte den Verband, so wie es die Umstände der Wunde und die sich ansetzende Narbe erforderten. Ich gab dem Kranken von Zeit zu Zeit wasserabführende Laxirmittel (purgantia hydragoga), um die Eiterung zu vermindern. Endlich war die

Wunde

Wunde geheilet den 52ten Tag, nachdem er in dieses Hospital gekommen war, oder den 64ten, nachdem er dieselbe bekommen hatte.

Bey der Trennung des Beinjoches muß nothwendiger Weise die Befestigung des Käumuskels (Musculus masseter) entzwey gerissen seyn; und hieraus sollte man schließen, daß die Bewegung des Unterkiefers auf dieser Seite geschwächt worden. Nichts desto weniger konnte der Kranke den Unterkiefer wieder ziemlich gut bewegen: es mag nun entweder seyn, daß noch einige Fasern von diesem Muskel unbeschädigt geblieben, oder daß zwar diese Fasern getrennet worden, sich aber hernach mit dem Schlafmuskel (Musculus crotaphites) vereiniget haben.

XXXIII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche des Unterkieferbeines, einer Ribbe und des Schulterblattes.

Ein Korporal von dem Regiment Saintonge bekam in der nämlichen Schlacht am Bord des Kriegsschiffes le Formidable einen Schuß mit einer Kugel, welche an dem Kinn ein wenig gegen der rechten Seite hineinfuhr, das Unterkieferbein entzwey brach, ein wenig über dem Schildknorpel (Cartilago thyroïdea) auf der linken Seite wieder heraus kam, über dem Schlüsselbeine dieser Seite in die Brust eindrang, die dritte der wahren Ribben an ihrem hintern Theile entzwey brach, das Schulterblatt in der Mitte seines hintern Randes (margo posterior s. basis scapulæ) durchbohrete, und endlich unter den Bedeckungen desselben sitzen blieb.

Der Verwundete war sehr schwach, hatte ein starkes Fieber, holete sehr schwer Athem, und spie beständig Blut aus. Ich hielt ihn für verloren, weil ich glaubte, die Kugel wäre in der Höhle der Brust sitzen geblieben. Nichts desto weniger nahm ich die kleinsten

Splitter von dem Unterkieferbeine heraus, wie auch drey Zähne, welche gänzlich los waren. Die grösten Beinsplitter legte ich wieder an ihren Platz, verband die Wunde mit der gewöhnlichen Digestivsalbe, dem Saftpflaster mit Gummi, und zwoen in Campherbrandenwein getauchten Compressen. Um diesen Verband und die abgebrochenen Beinstücker fest zu halten, legte ich die Binde um, welche man die Schleuder für den Unterkiefer (*la fronde pour la machoire inferieure*) nennet.

Die Wunde über dem Schildknorpel, wie auch die Wunde in der Brust über dem Schlüsselbein wurden ohngefähr auf die nämliche Art verbunden, doch so, daß diese Theile gar nicht gedrückt wurden.

Da der Verwundete sehr viel Blut verloren hatte, so fand ich nicht für gut, ihm noch mehr abzuzapfen. Ich erlaubte ihm, anstatt aller Nahrung von Zeit zu Zeit eine Fleischbrühe zu nehmen, verordnete ihm Clystiere und einen dünnen Wundtrank anstatt des ordentlichen Getränkes, und einen Brustsaft aus dem Schleim von Eibischwurzel (Mucilago Radicis Althææ), Süßmandelöl, Huflattichsyrup u. s. w.

Das Fieber blieb immer in einem Grade der Stärke. Den 16ten Tag zeigte sich ein Abscess ein wenig über dem Schildknorpel; ich öffnete denselben, und zog einen Beinsplitter heraus. Da ich bey dieser Gelegenheit von ohngefähr meine Hand auf die Schulter des Verwundeten legte, um demselben eine bequeme Lage zu geben, so fühlte ich eine Härte in der Mitte des hintern Theils des Schulterblattes. Ich befühlte dieselbe genau, und entdeckte daselbst einen fremden Körper. Ich machte also eine Incision, und zog die Kugel heraus, nebst dreyen Beinsplittern und einem Stückchen Leinwand. Ich fand sehr wenig Eiter in dem Sacke, wo sich die Kugel aufgehalten hatte; ich schloß also daraus, daß der Eiter in die Brust eingedrungen, und durch die Luftröhre abgeführet worden. Von diesem Augenblicke an verminderte sich das Fieber, alle Wunden fiengen an stark zu eitern. Die Blutunterlaufung,

die Geschwulst und der Husten, welcher den Verwundeten bisher sehr abgemattet hatte, verloren sich in den folgenden Tagen. Ich nahm bey dem Verbinden nach und nach funfzehn Beinsplitter heraus, theils von dem Bruche des Unterkieferbeines, theils von dem Schulterblatte. Ich gab dem Kranken nach und nach mehr Nahrungsmittel, und mischte von Zeit zu Zeit einen Theil von der Hyacinthenlatwerge (Confectio de Hyacintho) und Alkermes in seinen Brustsaft.

Den 42ten Tag gab ich ihm ein gelindes Laxirmittel, und fieng an die Wunden mit dem arcäischen Wundbalsam zu verbinden. Der Bruch des Unterkieferbeines war den 50ten Tag ziemlich zusammen geheilet. Der Bruch des Schulterblattes war auch in gutem Zustande. Aus der Wunde am Halse floß immerfort eine schaumichte Materie. Den 55ten Tag zeigte sich eine Geschwulst am Halse; der Verwundete beklagte sich über einen Stich in der linken Seite, und über eine Beschwerlichkeit beym Athemholen. Er bekam aufs neue ein Fieber, welches sehr stark wurde. Ich ließ so gleich zwo Aderläßen auf dem Arme vornehmen, verband die Wunde mit der Basilicumsalbe, und bedeckte den ganzen Hals mit einem Breyumschlage von Brodbrosamen. Ich verordnete übrigens ein gelind schweißtreibendes Brusttränkchen. Etliche Tage darnach zeigten sich zween Abscesse, einer neben dem Zungenbein, und der andere unter demselben. Da ich solche öffnete, kam viel Eiter und ein ziemlich groser Beinsplitter heraus. Hierauf verminderten sich alle Zufälle. Ich gab dem Verwundeten aufs neue mehr Nahrungsmittel; er stund etliche Tage hernach auf. Ich veränderte den Verband, nachdem es die Umstände erforderten, gab ihm von Zeit zu Zeit ein wasserabführendes Laxirmittel (purgans hydragogum), und hierdurch brachte ich es endlich in Zeit von vier Monaten so weit, daß die Wunden alle vollkommen zugeheilet waren.

Es ist bey dieser Wunde merkwürdig, daß die Kugel durch so viele Theile durchgegangen, ohne ein groses Blutgefäß zu verletzen. Ferner, daß der Eiter, wel-

cher von dem Platze, wo sich die Kugel aufgehalten, wie auch von dem Bruche der Ribbe sich in die Brust hinein gezogen, sich nicht auf dem Zwerchfelle gesammelt hat. Ingleichem, daß dieser Eiter aus der Brust durch die Luftröhre abgeführet worden. Dieses sind glückliche Zufälle, welche man oft vergebens erwartet, und welche nur dann und wann zum Vergnügen des Heilenden zum Vorschein kommen.

XXXIV. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche des Unterkieferbeines.

Ein Lieutenant von dem Dragonerregiment **Armenonville** bekam in der Schlacht bey **Dettingen** einen Schuß von einer Flintenkugel, welche in der Mitte des rechten Theils des Unterkieferbeines hinein, und an dem linken Theile desselben, nahe an dem Kinne, wieder heraus kam. Das Unterkieferbein wurde dadurch in drey große Stücke und eine große Menge Splitter von verschiedener Größe zerbrochen, ohne die Spalten, welche sich noch in den großen Stücken befinden mochten. Man hatte bey dem ersten Verbande genug zu thun, die Blutung zu stillen, welche, wie mir der Verwundete erzählete, sehr stark war.

Als ich den ersten Verband abnahm, fand ich die ganze Gegend um die Wunde herum bis an die Mitte des Halses sehr aufgeschwollen und mit Blut unterlaufen. Ich zog die kleinsten Splitter heraus, ohne die Oeffnung der Bedeckungen zu erweitern, und legte die größten Beinstücker, so viel es mir möglich war, wieder in ihre natürliche Lage. Alsdann verband ich die Wunde mit der gewöhnlichen Digestivsalbe, dem Pflaster des **Andreas a Cruce**, zwoen Compressen und der Binde des Unterkiefers, welche man die Schleuder (*la fronde pour la machoire inferieure*) nennet, um die Beiner an ihrem Platze zu erhalten. Auf die Blutunterlaufung legte ich Läppchen von Leinwand, welche

mit Camphergeist benetzet waren; diese wurden des Tages dreymal verändert, ohne den übrigen Verband abzunehmen. Ich ließ gleich von Anfang zwo Aderläßen auf dem Arme vornehmen, ein Clystier geben, und rieth dem Kranken eine strenge Diät und hauptsächlich die Ruhe an.

Den 4ten Tag nahm ich den Verband ab, und fand denselben ganz mit Eiter angefüllt. Der zweyte Verband wurde auf die nämliche Art gemacht wie der erste, nur an den Orten des Pflasters, welche über die Wunde zu liegen kamen, machte ich Oeffnungen, damit dadurch der Eiter leicht ausfliessen könnte. Den 12ten Tag fiel die Krust ab, und in den folgenden Tagen kamen viele Splitter mit dem Eiter heraus. Es kamen auch so wohl äusserlich als unter der Zunge und an dem Zahnfleische viele kleine Abscesse zum Vorschein. Da ich solche öffnete, kamen kleine Splitter mit dem Eiter vermischt heraus.

Nachdem ich diesen Verwundeten zween Monate ohngefähr auf die nämliche Art verbunden hatte, so verreisete er. Seine Wunden waren fistulos, es floß aber nur wenig Eiter heraus. Die drey getrennten Beinstücker waren wieder vollkommen zusammen gewachsen, und die Bewegung des Unterkiefers war ziemlich frey.

Manche Wundärzte werden mich tadeln, weil ich von dem eingeführten Gebrauche abgegangen, und keine Incisionen gemacht habe, um alle Splitter heraus nehmen zu können. Da aber der Unterkiefer ein so wesentliches Stück zur Käuung der Speisen und also zu dem Leben des Menschen, wie auch zur Zierde des Gesichtes ist, da ich auch öfters wahrgenommen, mit wie vieler Unbequemlichkeit diejenigen, denen man bey den Brüchen des Unterkiefers alle wankende Beinstücker heraus gezogen, ihre ganze Lebenszeit hindurch Speisen zu sich nehmen mußten, so habe ich angefangen mich dieser Methode zu bedienen, und habe immer gute Wirkungen davon gesehen.

Ein Jahr hernach kam dieser Verwundete wieder zu mir, und bedankte sich für die Sorgfalt, welche ich für seine Heilung angewendet hatte. Er aß ohne die geringste Unbequemlichkeit; das Gesicht war nicht sehr verstellet; aber seine Wunden öffneten sich von Zeit zu Zeit, und es kamen noch kleine Splitter heraus. Er hatte seitdem ich ihn nicht gesehen, fünf Zähne verloren. Der ganze Unterkiefer war fest und wohl zusammen gewachsen.

XIX. Kapitel.

Von den Schußwunden des Halses.

Bey den Schußwunden des Halses können Beiner, Nerven, Blutgefäße, die Luftröhre, der Schlund (Oesophagus) u. s. w. verletzet werden.

Bey den Schußwunden, wobey die Körper der Wirbelbeiner gebrochen sind, ist alle Hilfe vergebens, wie auch bey denjenigen, wobey eine der Halspulsadern (Arteriæ Carotides), oder die Wirbelpulsader (Arteria vertebralis) geöffnet worden. Wenn große Nerven entzwey gerissen sind, so ist solches zwar nicht immer tödtlich, es entstehet aber daraus eine Menge theils gefährlicher, theils verdrießlicher Zufälle.

Die Luftröhre und der Schlund können entweder beide zugleich oder nur eines davon geöffnet werden. Eine Kugel kann diese Kanäle in ihrem ganzen Umfange öffnen, oder dieselbe nur auf einer Seite verletzen. Wenn der ganze Kanal der Luftröhre entzwey geschossen worden, so stehet der Verwundete in Gefahr zu ersticken, wegen dem Blute, welches sich aus der Wunde in die Lunge ergiesset. Die Luft kömmt mit vieler Heftig-

Keit zu der Lunge heraus, und macht ein schröckliches Gezische; der Verwundete hat einen beständigen Husten mit Blutspeyen und dem Verlust der Stimme begleitet.

Wenn der ganze Kanal des Schlundes entzwey geschossen worden, so fließt das Blut in den Magen, gerinnet darinn, die Kranken beklagen sich über eine Schwere im Unterleibe, über Beschwerlichkeit beym Athemholen, brechen sich oft u. s. w.

Wenn die Luftröhre oder der Schlund nur auf einer Seite geöffnet worden, so kommen zwar die nämlichen Zufälle dazu, als wenn ihre Kanäle ganz entzwey geschossen worden, sie sind aber um sehr vieles geringer.

Ich übergehe die Schußwunden der fleischichten Theile des Halses, weil sie vor andern Schußwunden der Muskeln nichts besonderes haben.

I. Abschnitt.

Von den Schußwunden der Luftröhre.

Die Wunden der Luftröhre mögen groß, mittelmäßig oder klein seyn, so muß man sich dieses zur Regel seyn lassen, niemals keine Incision zu machen. Man muß sich im Gegentheil eilen, diese Wunden zu verbinden. Man legt nämlich eine Compresse von vierfach zusammen gelegter und mit Süßmandelöl benetzter Leinwand unmittelbar auf die Wunde; hierauf das Pflaster des Andreas a Cruce, und auf dieses zwo große Compreßen, welche man mit einer Binde befestiget, die aber nur mittelmäßig stark angezogen werden darf. Wenn man den ersten Verband abgenommen, welches man so lang, als es möglich ist, aufschieben muß, so befeuchtet man allezeit die erste Compresse, welche man wieder auflegt, mit Süßmandelöl, bestreicht dieselbe mit dem arcäischen Wundbalsam, und verwechselt das Pflaster des Andreas a Cruce mit dem Saftpflaster mit Gummi. Auf diese Art kann man fortfahren die Wunden zu verbinden, bis zu ihrer voll-

kommenen Heilung. Man wird dabey viele Vortheile vor der gewöhnlichen Methode finden, da man die Wunde mit Meiseln, Carpeybäuschchen und Digestivmitteln verbindet, woraus viele Zufälle entstehen, die leicht zu errathen sind. Aus der äusserlichen Wunde fliesset gemeiniglich wenig oder gar kein Eiter. Derjenige aber, welcher sich in der Luftröhre sammelt, verursachet einen Husten, wodurch er alsbald abgeführet wird; also hat man nicht nöthig, deßwegen besorgt zu seyn. Der wesentlichste Punkt bestehet darinn, zu verhindern, daß die Luft nicht durch den Verband hindurch in die Lunge kommen könne.

II. Abschnitt.

Von den Schußwunden des Schlundes.

Die Schußwunden des Schlundes sind überhaupt nicht so gefährlich als die Schußwunden der Luftröhre. Man muß dabey hinreichende Incisionen machen, um dem Eiter einen freyen Ausfluß zu verschaffen, und zu verhindern, daß er sich nicht in dem Magen sammle, oder daß sich keine Geschwürgänge ansetzen, welche in die Höhle der Brust eindringen, und dem Verwundeten den Tod zuwegen bringen. Da man aber, wenn man diese Incisionen tief machen wollte, Gefahr liefe, große Pulsaderäste zu verletzen, so rathe ich, dieselben nur durch die Haut hindurch zu machen, und alsdann sich bey dem Verbande der einfachen Digestivsalbe und des Saftpflasters mit Gummi zu bedienen, um dadurch die Theile zu erweichen und schlaff zu machen, die Eiterung zu vermehren, die Absonderung der Kruft zu befördern, und folglich so viel Eiter zu der äussern Wunde heraus zu bringen, als es möglich ist.

Wenn die Kugel durch und durch gegangen ist, so muß man bey dem Schußloche, welches am nächsten an dem Schlunde liegt, eine Incision machen, damit der Eiter einen desto kürzern Weg zu machen habe, um heraus zu fließen.

In diesen Fällen sind die Aderläßen auf dem Arme, wenn sie gleich von Anfang vorgenommen werden, von einem großen Nutzen. Sie befreyen die Blutgefäße von ihrem überflüßigen Blute, stillen die Blutung aus der Wunde, verhindern die Entzündungen, Geschwulsten, Abscesse und Geschwürgänge (sinus ulcerosi), welche sich nur allzu oft bey diesen Wunden einfinden. Sonsten muß man den Verwundeten die Ruhe anrathen, und ihnen Hühnerbrühen oder andere gute Brühen zur Nahrung geben.

Es geschiehet oft, daß die Brühen oder das Gesottenwasser, wenn sie über die Wunden des Schlundes hinab flieſſen, Husten oder Schluchsen erregen, und wieder heraus gebrochen werden. Um dieser Unbequemlichkeit zuvor zu kommen, muß man ein bequemes Instrument von Blech mit einem langen Halse machen lassen, der so gebogen ist, daß man ihn leicht in den Schlund hinein stecken kann, um das Getränk dadurch über die Wunde hinab zu lassen.

Da diese Verwundeten lange Zeit keine feste Speisen zu sich nehmen können, so muß man ihnen öfters Clystiere von recht guter Fleischbrühe oder von Milch geben lassen, um sie dadurch bey Kräften zu erhalten.

III. Abschnitt.

Von den Schußwunden mit Brüchen der Fortsätze an den Halswirbelbeinern (*Apophyses vertebrarum colli*).

Ich habe viele Schußwunden mit Brüchen der Stachelfortsätze (Apophyses spinosæ) der Halswirbelbeiner unter den Händen gehabt. Ich habe mich dabey folgender Methode bedienet. Ich mache eine hinreichende Incision, um alle Splitter zu entdecken; ich nehme dieselben sorgfältig heraus, und schneide sie, wo sie noch ohngefähr anhängen, mit der Scheere los. Alsdann verbinde ich die Wunde mit Carpeybäuschchen und der einfachen Digestivsalbe, und bedecke diese mit dem Saftpflaster mit Gummi.

Die beschädigten Theile der Bänder, Sehnen und Beiner blättern sich sehr langsam und in kleinen Stücken ab.

Diese Wunden heilen in weniger als drey Monaten, wenn sie wohl behandelt werden. Diät, Verband und Arzneyen müssen nach den Zufällen, welche sich ereignen, eingerichtet und verändert werden.

XXXV. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde, wobey die Kugel durch den Mund hinein, und an dem hintern Theile des Halses wieder heraus gefahren.

Ein Lieutenant von dem Regiment Talard bekam bey der Belagerung von Philippsburg, da er des Morgens sehr früh auf der Erhöhung eines Laufgrabens frühstückte, einen Schuß mit einer Flintenkugel, welche ihm zween Schneidezähne (dentes incisivi) in dem obern Kiefer entzwey brach, die Zunge und das Velum palatinum streifte, und hinten bey den Querfortsätzen der Halswirbelbeiner auf der rechten Seite wieder heraus fuhr. Man hielt ihn anfangs für todt. Er wurde nachher verbunden; es wurde ihm zweymal auf dem Arm adergelassen, und den dritten Tag hernach kam er hieher nach Landau. Da er ankam, war sein Puls voll und geschwind; der Hals war verschwollen und mit Blut unterlaufen. Ich erweiterte die Wunde, wodurch die Kugel wieder heraus gekommen, füllete solche mit der Digestivsalbe und offener Carpey aus, legte das Saftpflaster mit Gummi darauf, und bedeckte die herum liegenden Theile mit zwoen Compressen, welche vorher mit einem zertheilenden Wundgeist benetzt waren, um die Blutunterlaufung zu zertheilen. Ich ließ den nämlichen Tag noch zwo Aderläßen auf dem Arme vornehmen, ein Clystier geben, und verordnete ein Decoct von erweichenden Kräutern mit Rosenhonig, sich damit zu gurgeln und den Mund

auszuspülen, und anstatt aller Nahrungsmittel ließ ich ihm von Zeit zu Zeit eine Hühnerbrühe geben.

Den achten Tag nach der Verwundung verlor sich das Fieber; die Wunde am Halse gab sehr wenig Eiter von sich; die Kruft sonderte sich nach und nach ab, und den 17ten Tag war diese Wunde geheilet, so daß es mir leid war, dieselbe erweitert zu haben.

Die innere Wunde am obern Theile des Schlundes (Pharynx) heilete bald hernach auch zu. Der Verwundete war den 32ten Tag nach seiner Ankunft vollkommen hergestellt, und hatte weiter über nichts zu klagen, als über die zween Zähne, welche er verloren hatte.

So gefährlich diese Wunde auch von Anfang geschienen wegen den Theilen, welche dabey verletzet worden, so geschwind und glücklich heilete dieselbe zu. Es ist auch nicht schwer, davon eine Ursache anzugeben.

Die Kugel war durch die Muskeln des Halses durchgegangen, die darauf folgende Geschwulst aber brachte die Ränder der Wunde näher zusammen, und beförderte dadurch ihre Wiedervereinigung. Ein Theil des Eiters mußte nothwendiger Weise in den Mund fließen, folglich konnte die äussere Wunde um desto eher zuheilen. Die innere Wunde wurde immerfort von dem Speichel befeuchtet. Der Speichel ist, wenn er in seinem natürlichen Zustande ist, eines der besten Wundmittel. Er erweichet und reiniget, und konnte mithin in diesem Falle nebst dem Gurgelwasser schon etwas dazu beytragen, die Heilung der Wunde zu beschleunigen. Ich habe die nämliche Wirkung bey den meisten Wunden des Mundes wahrgenommen.

XXXVI. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde, wobey die Kugel auf den Körpern (diaphyses) der Halswirbelbeiner fest eingedrückt war.

Ein Soldat von dem Regiment Poitou wurde im Monat Julius 1743 von einer Kugel getroffen, welche

nahe an dem Winkel des Unterkiefers hinein fuhr, und in der Wunde sitzen blieb. Man erweiterte die Wunde, man suchte die Kugel, aber vergebens. Der Kranke bekam ein Fieber; die um die Wunde herum liegenden Theile waren sehr aufgeschwollen; es setzte sich ein Abscess nebst etlichen Geschwürgängen (sinus ulcerosi) an. Man ließ dem Kranken aber; in der Diät und andern Hilfsmitteln wurde nichts versäumet. Den 47ten Tag nach der Verwundung wurde er in dieses Hospital gebracht. Er war schwach, ausgemergelt, und die Wunde eiterte sehr stark. Ich brachte meinen Finger in die Wunde, und nachdem ich lang vergebens gesucht hatte, fand ich endlich die Kugel ganz platt, und in den Körper der Halswirbeiner fest eingedrückt. Ich zog dieselbe mit einiger Mühe heraus, und drey Wochen hernach war die Wunde geheilet.

Man muß sich keine Mühe verdriessen lassen, die fremden Körper in einer Wunde aufzusuchen, insonderheit wenn man gewiß versichert ist, daß dieselben noch in der Wunde stecken. In zweifelhaften Fällen darf man nur auf die Zufälle achtung geben, welche sich dabey einfinden. Dieses sind gewiße Zeichen, woraus man schließen kann, daß die Wunden noch nicht gänzlich von fremden Körpern befreyet sind.

XXXVII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde, wobey die Luftröhre eine Oeffnung bekommen.

Ein Hauptmann von dem Regiment Boulonnois bekam in der Schlacht bey Dettingen einen Schuß mit einer Flintenkugel, welche ein Stück von dem vordern Theile des Zungenbeines wegnahm, und eine Oeffnung in die Luftröhre machte, wodurch man den kleinen Finger einbringen konnte. Die Luft kam zu dieser Oeffnung mit einem schröcklichen Zischen und Geräusche heraus. Der Verwundete hielt sich für verloren. Er

wurde auf dem Schlachtfelde verbunden, und kam erst den dritten Tag hernach unter meine Hände.

Er war nicht recht bey sich selbst, hatte ein starkes Fieber und eine große Blutunterlaufung um die Wunde herum. Ich legte eine Compresse mit Süßmandelöl benetzt auf, und über diese das Pflaster des Andreas a Cruce, um den Durchgang der Luft zu verhindern. Die Blutunterlaufung bedeckte ich mit zwoen in ein zertheilendes Decoct getauchten Compressen, und befestigte alles dieses mit einer Binde, die ich aber nur mittelmäßig stark zusammen zog. Ich ließ den nämlichen Tag zwo Aderläßen auf dem Arme vornehmen, ohne dabey die Diät und übrigen Hilfsmittel zu vergessen, und rieth dem Kranken an, sich sehr ruhig zu halten.

Den folgenden Tag verlor sich das Fieber; die Kruft fiel den fünften Tag ab. Ich verband die Wunde in den ersten vierzehn Tagen täglich dreymal, und bediente mich bey dem Verbande des arcäischen Wundbalsams, und des Saftpflasters mit Gummi. Die Wunde heilete so geschwind, daß der Kranke in vier Wochen so vollkommen hergestellet war, daß ihm weder eine Heiserkeit der Stimme noch eine andere Unbequemlichkeit übrig blieb.

Die Kruft sonderte sich in diesem Falle sehr geschwind ab, weil die Wunde durch den Schleim, welcher in den Drüsen der Luftröhre abgesondert wird, immer angefeuchtet wurde. Die Wunde heilete auch sehr geschwind zu, weil der Eiter beständig durch die Luftröhre abgeführet wurde.

XXXVIII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde am Halse, worinn die Kugel neun Jahre sitzen geblieben.

Ein Soldat von den Gardes Françoises bekam im Jahre 1734 in der Belagerung von Philippsburg einen Schuß in den Schenkel, und einen andern auf die rechte Seite des Halses, nahe bey dem Winkel des

des Unterkiefers. In dieser letztern Wunde war die Kugel so verborgen, daß ich dieselbe nicht entdecken konnte. Die Wunde heilete zu, und der Verwundete verließ das Hospital, hatte aber noch viele Mühe, feste Nahrungsmittel hinunter zu schlucken.

Im Jahr 1743 kam dieser nämliche Soldat wieder zu mir wegen einer Fistel, welche auf einen Abscess, den man ihm zu Paris geöffnet hatte, gefolget war. Diese Fistel lag mitten auf dem Schlüsselbein, und der Kranke erzählte mir, daß dieselbe von Zeit zu Zeit sich öffnete und wieder zuheilete. Er wurde einige Zeit auf die gewöhnliche Art verbunden, ohne daß es sich zu einer Besserung anlassen wollte. Der lange Widerstand dieser Krankheit machte mich endlich ungeduldig. Ich erweiterte die Fistel, und indem ich meinen Finger hinein brachte, um die Incision darnach zu machen, war ich so glücklich, die Kugel zu entdecken. Ich nahm dieselbe heraus, und die Wunde heilete in kurzer Zeit zu.

XXXIX. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit Brüchen der Stachelfortsätze an den Halswirbelbeinern.

Ein Corporal von der Invalide, der sich unter die Landmiliz hatte unterhalten lassen, bekam auf dem Paradeplatz zu Landau zufälliger Weise einen Schuß mit einer Flintenkugel an dem hintern Theile des Halses, wodurch einige der Stachelfortsätze der Halswirbelbeiner entzwey gebrochen wurden. Ich machte eine große Incision, und fand zween von diesen Stachelfortsätzen zertrümmert. Ich nahm die Splitter heraus, schnitt diejenigen, welche noch ein wenig anhiengen, mit der Scheere los, und verband die Wunde auf die Art, wie ich oben beschrieben habe. Es wurde dem Verwundeten zweymal auf dem Arm adergelassen und ein Clystier gegeben. Es kam ein kleines Fieber zum Vorschein, welches sich bald wieder verlor. Den ach-

ten Tag aber kam es wieder, und zwar ziemlich heftig. Ich ließ noch zwo Aderläßen vornehmen, und verordnete schweißtreibende Arzneyen. So bald sich das Fieber legte, fieng die Wunde an stark zu eitern. Was ich besonders dabey fand, ist dieses, daß die Krust erst den 27ten Tag abfiel. Der Kranke war zween Monate, nachdem er in das Hospital gekommen, vollkommen hergestellt.

Die Brüche der kleinen Beiner würden die Wunden nicht so oft fistulos machen, noch mit einer Menge anderer verdrießlicher Zufälle begleitet werden, wenn man sich gleich von Anfang entschlöße, die ganzen Beinbrüche von ihren Bedeckungen zu entblösen, wie ich es in diesem Falle gethan habe.

XX. Kapitel.

Von den Schußwunden mit einem Bruche der Schlüsselbeiner.

Die Schlüsselbeiner können in ihrem mittlern Theile oder an ihren Enden gebrochen werden. Die Brüche an den Enden sind gefährlicher als an dem mittlern Theile, so wohl wegen der Nähe der Gelenke und den Geschwürgängen, welche darauf folgen, als wegen dem Beinfraße, der sich um so leichter dabey einfindet, da das Schlüsselbein an seinen Enden viel schwammichter ist, als an dem mittlern Theile, und also leichter von dem Eiter durchdrungen werden kann.

In beyden Fällen aber muß man gleich anfangs die nöthigen Incisionen machen, um die kleinsten Splitter heraus zu ziehen, sich aber dabey sorgfältig in acht nehmen, daß man kein Gelenk noch Blutgefäß verletze.

Uberhaupt muß man mit diesen Brüchen beynahe auf die nämliche Art umgehen, als mit den Brüchen

des Unterkieferbeines. Die größern Beinstücker, welche aus ihrer natürlichen Lage verrücket worden, müssen wieder darein gesetzet werden. Man legt alsdann trockene Carpey auf die Wunde, zwo nicht allzu harte Schienen auf den Beinbruch, um denselben so viel als es möglich ist fest zu halten, hernach das Pflaster des **Andreas a Cruce** nebst etlichen Compressen, macht etliche Gänge mit einer Binde herum, welche aber nicht sehr stark zusammen gezogen werden muß, und legt dem Kranken eine Schärpe um den Arm.

Diese Wunden werden von Anfang sehr selten, in der Folge aber sehr oft verbunden, damit nicht der Eiter in die Höhle der Brust eindringe. Man muß sich hauptsächlich bemühen, die Beinstücker an einander und in der natürlichen Lage zu erhalten. Diesen Endzweck erhält man durch Schienen, Compressen, oder durch offene Carpey, welche man mit Wundwasser anfeuchtet, und die Höhlen, welche sich um den Beinbruch herum befinden, damit ausfüllet, auf daß die Beiner desto fester und von allen Seiten gleich durch die Binde zusammen gehalten werden. Diese Brüche vereinigen sich in weniger als dreyen Monaten, wenn sie wohl behandelt werden.

Es geschieht oft, daß die Kugel, nachdem sie das Schlüsselbein entzwey gebrochen, noch ein großes Blutgefäß zerreisset, nicht weit von dem Orte, wo sie herein gekommen, sitzen bleibt, oder in die Höhle der Brust eindringet, oder auch wohl gar hinten durch das Schulterblatt wieder heraus fähret. Diese Umstände machen die Krankheit mehr oder weniger gefährlich. Die Wahrnehmungen, welche ich anführe, werden es deutlicher machen.

XL. Wahre

XL. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche des linken Schlüsselbeines, wobey die Kugel durch die Brust hindurch gefahren.

Der Marquis von * * *, Hauptmann von dem Dragoner-Regiment Beaufremont, bekam in der Schlacht bey Dettingen einen Schuß mit einer Flintenkugel, welche das linke Schlüsselbein in der Mitte entzwey brach, durch das linke Lungenblatt durchgieng, und durch das Schulterblatt, ein wenig unter der untern Höhle desselben (Cavitas infra spinata) auf der nämlichen Seite wieder heraus fuhr.

Dieser Verwundete kam erst den sechsten Tag nach der Verwundung unter meine Hände. Man hatte ihm schon adergelassen, und die gewöhnlichen Incisionen gemacht. Er war von einem schwächlichen Temperament, hatte ein Fieber, und war sehr unruhig. Aus seinen Wunden lief ein röthlichter wässerichter Eiter in großer Menge heraus. Ich schrieb ihm eine dienliche Diät vor, verordnete schweißtreibende Pulver und einen Wundtrank anstatt des ordentlichen Getränkes. Ich richtete den Verband so ein, um eine gute und starke Eiterung zuwegen zu bringen. In den ersten drey Wochen nahm ich den Verband täglich zweymal ab. Während dieser Zeit kamen mit dem Eiter achtzehn Beinsplitter aus beyden Wunden heraus. Die Eiterung war immer wässericht und sehr häufig, weil der Kranke ein Fieber und einen kleinen Durchlauf hatte, wodurch er sehr geschwächt wurde. Ich hatte ihn zweymal mit Manna, Rhabarber und gelben Myrobalanen purgiret, und ihm ein gelind stärkendes und anhaltendes Tränkchen gegeben. Den 26ten Tag nach seiner Ankunft aß er unverdauliche Speisen, und es begieng jemand die Unvorsichtigkeit, ihm zu sagen, daß er nicht von seiner Krankheit aufkommen würde. Gegen Abend

des nämlichen Tages wurde er von einem heftigen Fieber mit Delirien befallen, und bekam so starke gichterische Bewegungen, daß man ihn fest binden mußte. Ich hielt ihn für verloren; nichts desto weniger wollte ich nichts versäumen, wodurch diesen Übeln abgeholfen werden konnte. Weil ich einiger maßen argwohnete, daß er den Magen mit Speisen überladen hatte, so gab ich ihm 40 Grane Hypekakuanha. Dieses Mittel, wovon ich üble Folgen in Ansehung der Wunde befürchtete, that eine herrliche Wirkung. Er brach eine Menge zäher, schleimichter und grünlichter Materie von sich, und bekam auch viele Stulgänge. Die Gewalt des Brechens trieb eine so große Menge eines röthlichten, wässerichten Eiters aus beyden Wunden heraus, daß dadurch das Bett gleichsam überschwemmet wurde. Dieser Eiter hatte sich ohne Zweifel auf dem Zwerchfelle gesammelt, und sich schon eine ziemliche Zeit daselbst aufgehalten. Den andern Morgen zeigte sich an der vordern Wunde ein grosses Stück von dem Schlüsselbeine, welches ich ohne Mühe heraus zog. Aus der hintern Wunde brachte ich drey Stückchen Tuch von dem Kleide des Verwundeten heraus, welche die Kugel mit sich in die Wunde gebracht hatte. Den 27ten vor Mittag verloren sich alle diese schlimmen Zufälle; der Kranke befand sich viel besser, und wurde klüger und gehorsamer. Das kleine Fieber, welches seit seiner Ankunft immer fortgewähret hatte, blieb auch aus; der Eiter wurde gutartig, und floß nicht mehr in so großer Menge. Ich verband diesen Verwundeten noch ohngefähr 14 Tage; alsdann verreisete er, um sich in sein Vaterland zu begeben. Seine Wunden waren in gutem Zustande, ausser daß noch von Zeit zu Zeit kleine Beinsplitter zum Vorschein kamen.

Man siehet aus dieser Wahrnehmung die herrlichen Wirkungen eines Brechmittels. Es ist gewiß, daß ohne dasselbe der Tod des Kranken unvermeidlich gewesen wäre. Was kann man bey einer Wunde, wobey die ganze Höhle der Brust mit bösartigem Eiter angefüllet ist, worinnen auch noch überdieß ein Stück von dem

Schlüsselbeine, und etliche Lappen von Kleidern sich verloren, anders als den gewißen Tod voraus verkündigen? Es war eine heftige Erschütterung nöthig, um diese fremden Körper aus der Brust heraus zu treiben. Diese Erschütterung konnte durch nichts besser als durch ein Brechmittel zuwegen gebracht werden. Ohne die schlimmen Zufälle, welche der Kranke bekommen hatte, würde ich niemals auf den glücklichen Einfall gekommen seyn, ein Brechmittel zu geben. Ich wollte auch niemand rathen, meinem Exempel in allen Arten von Brustwunden zu folgen; es sey dann, daß sich die nämlichen schlimmen Zufälle dabey einfänden, die Wunde sehr stark eiterte, und man gewiß wäre, daß sich viel Eiter auf dem Zwerchfelle gesammelt hätte. Die nämliche Erschütterung, welche hier so gute Wirkung geleistet hat, könnte eben so leicht eine Blutung erregen, worüber der Kranke darauf gienge.

XLI. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde durch die Brust hindurch.

Den 3ten Junius 1734 kam ein Soldat von dem irrländischen Regiment Dillon, mit Namen Zelansky, ohngefähr 33 Jahre alt, und von einer starken Leibesbeschaffenheit, in dieses Hospital. Er hatte seit zween Tagen eine Schußwunde durch die Brust hindurch bekommen, welche noch nicht verbunden worden. Ich wollte dieselbe verbinden, fand aber folgende Schwierigkeit: Bey der geringsten Bewegung, welche der Verwundete machte, um sich auszukleiden, kam eine starke Blutung zum Vorschein. Er versicherte mich, daß er diese Blutung durch nichts aufhalten könnte, als wenn er den Arm ganz fest an den Leib angedrückt hielt, und diesem Hilfsmittel hatte er auch ganz gewiß die Erhaltung seines Lebens zu danken. Ich ließ demselben Rock, Weste und Hemd lostrennen, und entdeckte alsdann die Wunde, wodurch die Kugel hinein gefahren,

zwischen der Achselhöhle und dem Schlüsselbein, ohngefähr an dem Orte, wo der große Brustmuskel (Musculus pectoralis major), und der dreyeckichte Armmuskel (Musculus deltoides) an einander stossen. Die Wunde, wodurch die Kugel wieder heraus gekommen, war zween Finger breit unter dem Schulterblatt, und vier Finger breit von den Querfortsätzen der Rückenwirbelbeiner (Apophyses transversales vertebrarum dorsi).

Indem ich diese gefährliche Wunde untersuchte, machte der Verwundete von ohngefähr eine Bewegung mit dem Arme, worauf sogleich das Blut stromweis aus dem vordern Schußloche mit einem zischenden Geräusche heraus lief. So bald er den Arm wieder an den Leib andrückte, hörte diese Blutung auf. Ich gieng bey dem Verbande dieser Wunde von der gewöhnlichen Methode ab; ich machte keine Incision, sondern legte nur eine Compresse von feiner Leinwand darauf, auf diese etliche Ballen von fest zusammen gerollter Carpey, alsdann das Pflaster des Andreas a Cruce, auf dieses etliche andere Compressen, um der Binde einen desto bessern Halt zu geben. Ich bediente mich dabey der Binde, welche man die Kornähre nennet (Fascia spica), und zog dieselbe etwas stark zusammen, so wohl um den Verband zu befestigen, als den Arm an dem Leibe fest zu halten. Ich entschloß mich, an dem Verbande in etlichen Tagen nichts zu verändern, und den Ausfluß des Eiters, die Absonderung der Kruft und der Splitter der Natur zu überlassen.

An dem hintern Schußloche machte ich eine große Incision, und zwar durch die Muskeln hindurch, und verband die Wunde auf die gewöhnliche Art, ohne mich mit Aufsuchung der Splitter aufzuhalten. Die Blutunterlaufung um die Wunde herum wurde mit Compressen bedeckt, welche vorher in Wundgeist (Aqua vulneraria spirituosa) eingetaucht worden. Dieser letztere Verband wurde täglich viermal erneuert.

Der ganze Arm war kalt und ohne Empfindung, man konnte auch keinen Pulsschlag mehr daran fühlen.

Ich ließ deßwegen zween Theile Brandenwein und einen Theil Weingeist unter einander mischen, und Salmiak und Campher darinn zergehen, alsdann Compressen damit befeuchten, und auf den ganzen Arm legen. Diese Compressen wurden öfters abgenommen, und aufs neue angefeuchtet. Der Puls an dem andern Arme war schwach, klein und hart; der Kranke spie fast immerfort Blut, und versicherte mich, daß er den ersten Tag schon viele Stücke geronnenen Blutes ausgeworfen hätte.

Ich ließ denselben eine strenge Diät beobachten, und verordnete ihm einen dünnen Wundtrank. Er bekam abends ein Clystier, welches wohl wirkte; hierauf aber fiel er in Ohnmachten, so daß ich befürchtete, er möchte die Nacht nicht überleben. Ich verordnete ein gelindes stärkendes Tränkchen, wovon der Kranke etliche Tage lang einnahm. Es zeigte sich ein Schweiß, und der Kranke fieng wieder an zu schlafen. Den siebenten Tag fand ich den Puls etwas größer und weicher; das Blutspeyen währete noch immer fort. Die Umschläge wurden noch öfters wiederholet, und damit der ganze Arm bedeckt, weil die Haut unter der Binde mir braunlicht schien, und der ganze Vorderarm und die Hand von einer Wassergeschwulst (Oedema) aufgelaufen war.

Aus der hintern Wunde floß ein dünner, röthlichter und übel riechender Eiter in großer Menge heraus. Die Digestivsalbe, der ich mich dabey bediente, wurde, ob sie gleich ziemlich flüßig war, von einem Verbande bis zu dem andern dick, und bekam eine gelblichte Farbe.

Aus der vordern Wunde schwitzte durch den Verband durch ein beynahe eben so schlimmer Eiter. Den eilften Tag nahm das Fieber sehr zu, und in der darauf folgenden Nacht delirirte der Kranke. Den zwölften entdeckte ich Hitzblasen (Phlyctænæ) unter dem Verbande der vordern Wunde, welchen ich aus Furcht vor einer Verblutung noch nicht abgenommen hatte. Ob ich aber gleich damals eben so viel davon zu befürchten hatte, als den ersten Tag, so mußte ich mich doch ent-

schlieſſen, denſelben abzunehmen. Ich ſchnitt die Binde mit der Scheere entzwey, und da ich den ganzen Verband aufgehoben hatte, fand ich eine Gangräne, welche ſich ſchon ſehr ausgebreitet hatte. Der dreyeckichte Armmuskel, ein Theil von dem groſsen Bruſtmuskel und faſt der ganze Tiſchmuskel der Schulter (Muſculus trapezius) waren davon angegriffen. Der Arm, der Vorderarm und die Hand waren, auſſer der Waſſergeſchwulſt (Oedema) und der Blutunterlaufung, wider welche ich gleich von dem erſten Tage an alle mögliche Mittel angewendet hatte, hin und wieder mit Hitzblaſen und ſchwarzen Flecken beſäet, und die Haut war braungelb, ſo daſs ich glaubte, die Gangräne würde den ganzen Arm angreifen, und den Kranken ohne Rettung für verloren ſchätzte.

Dem ungeachtet aber wollte ich doch nichts verſäumen, wodurch dem Ubel könnte geſteuert werden. Ich machte ſo gleich lange und tiefe Einſchnitte, beſonders auf dem dreyeckichten Armmuskel, wo die Gangräne am ſtärkſten war, und nahm etliche Stücke geronnenen Blutes heraus, welche ich darinn eingeſchloſſen fand. An dem groſsen Bruſtmuskel und an dem Tiſchmuskel der Schulter war nur die Haut angegriffen.

Dieſe Inciſionen nebſt dem Verbande konnten unmöglich gemacht werden, ohne dem Arme einige Bewegung zu geben, wodurch aber wiederum ein Strom von Blut mit ſolcher Gewalt heraus quoll, daſs der Uberreſt des Verbandes, welchen ich nicht hatte abnehmen wollen, davon losgeriſſen wurde. Der Verwundete ſtillete dieſe Blutung auf die nämliche Art, die ihn die bisherige Erfahrung gelehret hatte. Ich bemerkte, daſs die Leintücher von dem heraus gefloſſenen Blute nur ganz blaſsroth gefärbet worden, und ſchloſs daraus, daſs das Blut ſchon verdorben und ſeiner beſten Theile beraubt ſey, und daſs man alſo von der Gangräne das ſchlimmſte zu befürchten habe.

Es war unumgänglich nöthig, den Arm an dem Leibe befeſtiget zu halten; ich konnte mich dazu der

Kornährenbinde (Fascia spica) nicht mehr bedienen, weil diese mich verhindert haben würde, die von der Gangräne angegriffenen Theile zu verbinden. Ich legte daher auf die vordere Wunde den nämlichen Verband, wie zum ersten mal, nur nahm ich ein größeres Pflaster, weil ich sonsten keine andere Hilfe anwenden konnte, den Verband zu halten, und den Ausfluß des Blutes zu verhindern.

Ich band den ganzen Oberarm mit einer Cirkelbinde fest an den Leib an, verband die gangränirten Theile mit flüßigem Styrax und Weingeist, und bedeckte den Arm, den Vorderarm und die Hand mit Leinwand, welche in Weingeist eingetaucht war, worinn Salmiak und Campher aufgelöset worden. An dem Verbande der hintern Wunde änderte ich nichts; es hatten sich an dem Mundloche derselben schon acht Splitter gezeiget, welche ich heraus gezogen hatte. Auf diese Art wurde der Verwundete acht Tage lang verbunden, ohne daß es sich mit ihm weder verschlimmert noch gebessert hatte, ausser daß der Arm, der Vorderarm und die Hand, welchen eine nahe Gangräne zu drohen schien, nach den Incisionen, die ich gemacht hatte, etwas besser aussahen. Das Fieber währete noch immer fort, und verdoppelte sich des Abends, wobey der Kranke nicht bey sich selbsten war. Von Zeit zu Zeit bekam er Frost, Schweiß und einen kleinen Durchlauf, und spie beständig Blut aus. Die Eiterung war stark, aber wässericht und röthlicht; der Puls war ziemlich stark, obgleich der Kranke ausserordentlich schwach war, und nichts als den Tod wünschte, weil er ihn für das einzige Mittel hielt, von seinen Übeln befreyet zu werden.

Seit einigen Tagen hatte ich ihm Eyerdotter in seiner Brühe gegeben, und den Wundtrank und das Tränkchen mit Fieberstillenden Mitteln vermischet. Der Verband wurde immer mit der größten Sorgfalt verändert.

Den 22ten Tag bekam der Eiter, der aus den Incisionen heraus floß, eine etwas bessere Consistenz, ich

vermischte deßwegen den flüßigen Styrax, mit welchem ich bisher die gangränirten Theile verbunden hatte, mit einem gleichen Theile von der einfachen Digestivsalbe, und ließ den Weingeist weg. Der Eiter aus der hintern Wunde war nicht mehr so häufig, und weniger stinkend; der Kranke versicherte mich, daß er sich freyer im Kopfe befände, und schien auch in der That besser zu seyn; gegen Abend aber wurde er allezeit schlimmer. Den 26ten hörte die Gangräne auf um sich zu fressen, und einige gangränirte Stücke fiengen an sich abzusondern. Ich fuhr mit dem Verbande auf die nämliche Art bis auf den 32ten Tag fort, da alles, was von der Gangräne angegriffen war, vollends abfiel. Hierdurch entstund eine tiefe und sehr weite Wunde, deren Ränder eine schöne hochrothe Farbe hatten. Die Blutunterlaufung, die Hitzblasen und die Wassergeschwulst waren an dem ganzen Arme fast gänzlich vergangen.

Ich hatte die vordere Wunde seit dem eilften Tage nicht berühret: der Eiter war immer unter dem Pflaster hervor geflossen, und hatte dasselbe an verschiedenen Orten los gemacht. Da ich itzt den Verband von dieser Wunde abnahm, sah ich mit dem größten Vergnügen den Eiter mit Stücken von der Kruft und von der Gangräne und Splittern vermischt, heraus fliessen; der Grund derselben war ebenfalls schön hochroth. Der lange Aufenthalt des Eiters hatte die Haut in dem ganzen Umfange, der von dem Pflaster bedeckt worden, angefressen, und znm theil weggenommen, wozu aber die Gangräne auch etwas mag beygetragen haben. Von diesem Augenblick an verband ich beyde Wunden mit der einfachen Digestivsalbe. Ich hatte immer sorgfältig verhindert, daß der Kranke seinen Arm nicht bewegen konnte. Der Eiter bekam in den folgenden Tagen eine gute Consistenz, und führte aus den beyden Schußwunden von Zeit zu Zeit einige Beinsplitter mit sich heraus. Endlich verminderte sich der Eiter, und das Fieber verlor sich; der Puls wurde gut, die Kräfte und der Schlaf stelleten sich wieder ein. Ich fieng an

dem Kranken mehr Nahrung zu geben, und bediente mich verschiedener Mittel, die vollkommene Heilung der Wunden zu beschleunigen. Ich gab dem Kranken von Zeit zu Zeit gelinde Laxirmittel, und gebrauchte bey dem Verbande, nachdem es die Umstände erforderten, arcäischen Wundbalsam, grünen Balsam (Balsamum viride Metensium), Wundwasser, trockene Carpey und den Höllenstein. Den Arm hielt ich immer mit einer Zirkelbinde an dem Leibe fest; er war aber sehr mager geworden und geschwunden; man fühlte an demselben mit Mühe einen sehr schwachen Puls. Er spie noch immerfort stark aus, von Anfang lauter Blut, hernach mit Schleim vermischt, und endlich Eiter, der noch wirklich ziemlich dick war. Dieser Verwundete verließ das Hospital vier Monate, nachdem er hinein gekommen, und war vollkommen gesund, ausser daß der Arm geschwunden war, und nicht wieder zunehmen wollte.

Wenn man den Weg betrachtet, welchen die Kugel durch die Brust hindurch genommen, so siehet man, daß dieselbe in ihrem Durchgange leicht ein großes Blutgefäß verletzet haben kann. Die heftige Blutung, der zischende Ton, mit welchem das Blut heraus geflossen, die übrigen Umstände, die Aufhörung des Pulsschlages, das Schwinden des Armes, sind Zeichen, woraus man muthmaßen konnte, daß die Achselpulsader (Arteria axillaris) oder wenigstens einer ihrer Aeste nahe an seinem Ursprunge geöffnet worden.

XLII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde nahe bey dem Schlüsselbeine, worinn die Kugel sitzen geblieben.

Ein Grenadier zu Pferde, Namens Contois, einer der schönsten Leute von der ganzen Armee, von einem starken Temperamente, bekam in der Schlacht bey Dettingen einen Schuß mit einer Kugel, welche ein

wenig unter dem mittlern Theile des Schlüsselbeines hinein fuhr, und in der Wunde sitzen blieb. Der Verwundete war sehr fett. Man hatte die Wunde erweitert, und sich viele Mühe gegeben, die Kugel zu suchen, ohne dieselbe zu finden. Der Kranke spie Blut, und hatte ein starkes Fieber, wobey er irre redete; die ganze rechte Seite der Brust war mit Blut unterlaufen, gespannet und aufgeschwollen. Man hatte schon siebenmal auf dem Arm adergelassen, und die besten Hilfsmittel angewendet, ohne einige Linderung zu verschaffen. Ich hielt den Kranken für verloren, weil ich glaubte, daß die Kugel in die Höhle der Brust eingedrungen wäre. Da die Blutunterlaufung und Geschwulst auf den achttägigen Gebrauch des Wundgeistes sich nicht vermindern wollten, so kam ich auf den Einfall, eine Bähung von Leinöl darauf zu machen, und darüber einen Breyumschlag von Brodbrosamen zu legen. Dieses that so gute Wirkung, daß in sechs Stunden die Spannung und der Schmerz sich ziemlich verminderten. Ich untersuchte bey jedem Verbande alle Theile der Brust auf das genaueste, um die Kugel zu entdecken. Das Fieber verminderte sich; der Kranke kam wieder zu sich selbst, die Geschwulst aber vermehrte sich von Tage zu Tage, welches ich für ein gutes Zeichen ansah; die Wunde gab nur wenig wässerichten Eiter von sich. Den zehnten Tag, nachdem ich angefangen hatte den Breyumschlag aufzulegen, welches der 22te nach der Verwundung war, entdeckte ich eine Fluctuation an dem untern Theile des großen Brustmuskels, und bedeckte deßwegen diesen Platz mit der Basilicumsalbe und dem Breyumschlage. Den 27ten Tag war die Fluctuation so stark, daß ich mich entschloß, einen großen Einschnitt an dem Orte zu machen, wo die Geschwulst am höchsten war. Es floß eine Menge einer eiterichten, stinkenden Materie heraus, welche den Muskel bereits angefressen hatte. Ich brachte meinen Finger in die Oeffnung, und fand eine große eiserne Kugel, welche drey Viertelspfunde am Gewichte hatte, zwischen den Ribben und der untern Befestigung des

großen gekerbten Muskels (Musculus serratus major), und war genöthiget, die Incision zu erweitern, um dieselbe heraus nehmen zu können. Die Zwischenribbenmuskeln (Musculi intercostales) schienen mir zerquetscht, und zwo Ribben waren an zween Orten der Beinhaut beraubt. Nachdem der Verband angelegt war, richtete sich der Kranke voll Freuden in dem Bette auf, welches er bisher nicht hatte thun können, und sagte mir, daß er nun gewiße Hoffnung hätte, geheilet zu werden. Die Wunde, welche ich gemacht hatte, eiterte vierzehn Tage lang sehr stark; in den folgenden Tagen setzte sich eine Narbe an, welche ausserordentlich geschwind zunahm. Den 53ten Tag waren beyde Wunden vollkommen zugeheilet; seitdem ich die Kugel heraus genommen hatte, ereignete sich nichts besonders, als die Exfoliation der zwo verletzten Ribben, welche ganz leicht war, und der Kranke verließ das Hospital vollkommen hergestellet.

Der Platz dieser Schußwunde, die Heftigkeit der ersten Zufälle und ins besondere das Blutspeyen schienen gewiß anzuzeigen, daß die Kugel in der Höhle der Brust sitzen geblieben, und daß folglich der Verwundete nicht zu retten sey. Dieses Blutspeyen aber war ohne Zweifel von der Quetschung der Ribben und der Erschütterung der Lunge durch die Gewalt der Kugel hergekommen. Ein neuer Beweis, daß man nicht behutsam genug seyn kann, wenn man von einer Krankheit ein richtiges Urtheil fällen will.

XXI. Kapitel.

Von den Schußwunden mit einem Bruche des Brustbeines.

Die Brüche des Brustbeines sind gefährlicher bey alten als bey jungen Leuten. Bey den erstern ist dasselbe steif und hart, weil alle knorpelichte Theile in Bein verwandelt worden; es kann also von allen Seiten Spalten bekommen; es können spitzige Stücke davon in die Höhle der Brust hineingetrieben werden, welche die Lunge stechen und reizen, wie die Splitter der Ribben. Bey jungen Leuten im Gegentheil ist dieses Bein noch weicher und biegsamer; es giebt also nicht so leicht Splitter; diese Splitter können keinen so starken Reiz zuwegen bringen, und werden auch leichter mit dem Eiter auswärts geführet.

Die Schußwunden, wobey die Kugel durch das Brustbein hindurch gegangen, sind überhaupt sehr gefährlich. Man siehet leicht, daß sie noch gefährlicher werden, oder ganz und gar ohne Rettung sind, wann von den edlern Theilen in der Höhle der Brust verletzet worden.

Diejenigen, welche den Wundärzten unter die Hände kommen, sind gemeiniglich, wo die Kugel durch das Brustbein durchgegangen und mehr oder weniger in die Substanz der Lunge eingedrungen, oder auf das Zwerchfell herab gefallen, u. d. gl.

Wenn sich eine starke Blutung dabey einstellet, so gehet der Kranke gemeiniglich darauf; wenn die Blutung nur mittelmäßig stark ist, so entstehet ein hartnäckiger Husten, Blutspeyen, Blutergießung auf dem Zwerchfelle, schwerer Athem, ein heftiger Schmerz, außerordentliche Schwachheit, starker Schweiß, Ohnmachten; der Puls ist voll, hart und hoch, oder man fühlet fast gar keinen Puls; der Kranke ist sehr unruhig

und kann auf der entgegen gesetzten Seite der Blutergiessung nicht liegen; die äußern Gliedmaßen sind kalt, u. s. w. Alle diese Zufälle finden sich immer mit mehr oder weniger Heftigkeit dabey ein.

Das erste, was man bey diesen Umständen zu thun hat, ist, daß man sich alle mögliche Mühe gebe, die Kugel und andere in der Wunde befindliche fremde Körper aufzusuchen. Wenn man dieselben nicht entdecken kann, so muß man sogleich den Trepan appliciren, um die Oeffnung des Beines zu erweitern, und den Kranken sich auf die Wunde legen lassen, damit die freinden Körper durch ihr eigen Gewicht mit dem Eiter aus der Wunde heraus fallen mögen.

Wenn die Kugel durch den obersten Theil des Brustbeines hinein gegangen, so muß man, wenn man den Kranken auf die Wunde gelegt hat, demselben Küssen, oder Säcke mit geschnittenem Stroh angefüllt, unter den Bauch legen, um der Wunde eine recht tiefe Lage zu geben.

Wenn man zaudert und abwarten will, ob die Kugel und andere fremde Körper nicht bey den folgenden Verbänden von sich selbst heraus kommen, so entstehen Entzündungen und Abscesse in der Höhle der Brust, welche sehr oft dem Kranken den Tod zuziehen.

Bey dem ersten Verbande netzet man ein Stück feiner Leinwand in Süßmandelöl, und legt dasselbe auf die Oeffnung des Beines, auf dieses einige Ballen von zusammen gerollter Carpey, um die Blutung der Bedeckungen zu hemmen, hernach das Saftpflaster mit Gummi, und befestiget den ganzen Verband mit einer Cirkelbinde mit dem Tragband (bandage de corps avec le scapulaire). Je stärker die Wunde eitert, desto öfter muß dieselbe verbunden werden.

Wenn man den ersten Verband abgenommen, so bestreichet man eine vierfach zusammen gelegte Compresse mit dem arcäischen Wundbalsam, und legt dieselbe auf die Wunde. Wenn die Eiterung sehr stark ist, so spritzet man von folgendem Decoct in die Höhle der Brust:

℞. Herb. Agrimoniæ
Plantaginis minoris ana Pug. II.
Hordei integri Unc. I.
Coqu. ex Aquæ fontanæ Libr. Iß.
ad remanent. Libræ I. Colaturæ add.
Mellis Rosati Unc. Iß.
Aquæ vulnerariæ spirituosæ Unc. II.
Misc.

Bey jedem Verbande muß man sorgfältig nachsuchen, ob nicht noch fremde Körper in der Wunde zurück sind, und sich Mühe geben dieselben heraus zu bringen; denn so lang noch etwas fremdes in der Wunde steckt, darf man nicht hoffen dieselbe zu heilen.

Gleich anfangs muß man, je nachdem es die Kräfte des Kranken erlauben, einige Aderlässen vornehmen, demselben übrigens die Ruhe und eine strenge Diät anrathen, und sich bemühen den Leib offen zu halten.

XLIII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche des Brustbeines, worinn die Kugel sitzen geblieben.

Ein Korporal von den Gardes der Domainen 26 Jahr alt, und von einer starken Leibesbeschaffenheit, bekam im Maymonate 1724 einen Schuß von einer Pistole, welche man ihm auf die Brust gesetzt hatte. Die Kugel fuhr durch den obern Theil des Brustbeines etwas rechterseits hinein und blieb in der Brust stecken. Der Verwundete hatte schon viel Blut verloren, und war ausserordentlich schwach; er hatte einen kalten Schweiß; es stieß ihn alle Augenblick ein Schauer von Frost an; er spie Blut und beklagte sich über eine grosse Beschwerlichkeit bey dem Athemholen; der Puls war klein, geschwind und sehr tief; die Ränder der Wunde waren schwarzlicht, und die ganze Gegend um die Wunde herum sehr mit Blut unterlaufen.

Ich erweiterte die Wunde und zog etliche Beinsplitter heraus. Weil das Loch, welches die Kugel gemacht

hatte, nicht groß genug war, um die Tiefe der Wunde zu untersuchen, und den fremden Körpern und dem extravasirten Blut einen Ausgang zu verschaffen, so setzte ich den Trepan an, und nachdem ich damit ein Stück von dem Bein ausgebohret hatte, fand ich den Pfropf und einige Stücke von der Kleidung auf der Oberfläche der Lunge. Ich ließ den Verwundeten auf die Wunde legen, worauf etliche Unzen Blut heraus flossen. Er wurde alsdann verbunden, ohne daß man die geringste Spur der Kugel entdecken konnte. Ich schrieb ihm eine genaue Diät vor, und ließ ihm ein Clystier geben; die ausserordentliche Schwachheit des Kranken erlaubte keine Aderläße. In diesen Umständen schwebte derselbe zwischen Leben und Tod bis auf den fünften Tag, an welchem die Wunde anfieng ein wenig wässerichten Eiter von sich zu geben. Den sechsten Tag wurde der Puls stärker, der Kranke fieng an zu reden, und die Theile anzuzeigen, wo er die größten Schmerzen litte. Den neunten Tag eiterte die Wunde sehr stark, in den folgenden Tagen ließ ich ein Decoct von Eibischwurzel, Odermenning, Wegericht mit Rosenhonig vermischt einspritzen.

Als ich den 13ten Tag den Kranken auf die Wunde legte, um dem Eiter und der Einspritzungsmaterie, welche sich auf dem Zwerchfelle sammelten, einen Ausgang zu geben, so kam die Kugel zum Vorschein. Ich zog dieselbe heraus; sie war breit gedrückt und hatte eine ganz unregelmäßige Gestalt bekommen. Von diesem Augenblick an war man auf nichts anders bedacht, als die Wunde zuzuheilen. Ich ließ dem Kranken gute Kraftbrühen, Schleim von Reiß, Gerst und Haber und Semul geben, und verordnete ein stärkendes Wundtränkchen löffelweis einzunehmen.

Er bekam von Zeit zu Zeit einen Anfall vom Fieber, einen Durchlauf, und schwitzte des Nachts sehr stark; der Puls war niemals natürlich. Endlich verließ er das Hospital in dem neunten Monate; die Wunde war nicht zugeheilet, sondern es schwitzte aus derselben noch immer eine dünne Feuchtigkeit heraus.

Nichts macht der Wundarzneykunst mehr Ehre, als

die Heilung von dergleichen erschröcklichen Wunden. Ein Schuß mit einer Pistole, deren Mundloch auf den Leib angesetzet worden, das Brustbein von der Kugel durchlöchert, die Bedeckungen von dem Pulver verbrannt, aufgetrieben und zurück gebogen, die Ränder der Wunde schwarzlicht, die ganze Gegend um dieselbe herum mit Blut unterlaufen, die Kugel, der Pfropf, viele Splitter und andere fremde Körper in der Höhle der Brust verloren, eine Blutergiessung auf dem Zwerchfelle. Alles dieses scheinet nichts anders, als einen gewissen Tod zu verkündigen. Daß dieser Kranke gerettet worden, muß man der noch bey guter Zeit angestellten Trepanirung zuschreiben, wodurch den fremden Körpern, dem extravasirten Blut und dem Eiter ein Ausgang gegeben wurde. Freylich hat in diesem Falle die starke Leibesbeschaffenheit des Verwundeten auch das ihrige dazu beygetragen.

XLIV. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde durch die Brust hindurch.

Ein Soldat von dem Regiment **Baviere**, ein junger Mensch von einem starken Temperamente, bekam bey Cassel den 23 Julius 1758 einen Schuß mit einer Flintenkugel, welche an dem untern rechten Theile des Brustbeines ohngefähr zween Zolle breit über dem schwertförmigen Knorpel (Cartilago Xiphoidea) hinein, und hinten zwischen der zweyten und dritten falschen Ribbe wieder heraus gieng. Er fiel zu Boden und gab kein Lebenszeichen mehr von sich, so daß man ihn für todt hielt; es floß viel Blut so wohl aus der Wunde als aus dem Mund. Er blieb fünf Stunden auf dem Wahlplatz liegen, gegen Abend wurde er ausgezogen und an eine Grube getragen, um mit andern begraben zu werden. Durch das Schütteln und die Bewegung kam er wieder zu sich selbst; den andern Morgen erweiterte man das hintere Schußloch, und nahm

verschie-

verschiedene Splitter und eine Menge geronnenen Blutes heraus. Hierauf wurde das Athemholen, welches bisher sehr schwer und schmerzhaft gewesen, leichter, und die Wunden fiengen an zu eitern. Den 16ten Tag nach der Verwundung kam er in das Hospital nach Landau, Schlaf und Appetit waren natürlich, die Eiterung war sehr stark, von Zeit zu Zeit kamen aus der hintern Wunde noch einige Beinsplitter heraus. Er wurde 43 Tage lang ordentlich verbunden; hierauf verließ er das Hospital vollkommen hergestellt, ausgenommen, daß aus den Wunden noch etwas weniges von einer wässerichten Materie heraus lief.

XXII. Kapitel.

Von den Schußwunden mit Brüchen der Ribben.

Die Brüche der Ribben sind deßwegen gefährlich, weil noch andere Theile dabey können beschädigt worden seyn, weil die Kugel die Beinsplitter von den zerbrochenen Ribben mit sich in die Höhle der Brust fortreissen kann, und weil sich gemeiniglich bey diesen Brüchen langwierige und hartnäckige Eiterungen einstellen.

Wenn eine Kugel in die Höhle der Brust hinein fähret, so kann sie die Ribben entweder ganz oder nur zum Theil entzwey brechen, die Lunge quetschen, mehr oder weniger in die Substanz derselben eindringen, auf das Zwerchfell herab fallen, oder sie kann durch die Brust durch und durch fahren, und also zwey Schußlöcher machen.

Die Zufälle, welche sich zu den Brüchen der Ribben gesellen, sind ohngefähr die nämlichen, welche wir oben bey den Brüchen des Brustbeines erzählet haben.

Das erste, was man hierbey zu thun hat, ist, daß

man die Wunde auf das genaueste untersuche, um sich von der ganzen Krankheit einen richtigen Begriff zu machen. Alsdann entblöset man den ganzen Bruch durch eine hinreichende Incision und ziehet alle Beinsplitter, welche man antrifft, heraus. Wenn an den gebrochenen Ribben spitzige Stücke hervor ragen, so nimmt man dieselben weg mit einer Säge, deren Klinge kurz, gerad und sehr dünn ist. Man muß aber nicht vergessen die Spitze des Mittelfingers der linken Hand immer auf dem äussersten Theile der Säge zu halten, damit man die Lunge nicht verletze. Alsdann bedecket man die Wunde mit einer feinen mit Süßmandelöle benetzten Leinwand; über dieses legt man einige Ballen von zusammen gerollter Carpey, das Saftpflaster mit Gummi und zwo Compressen, und befestiget den Verband mit einer Cirkelbinde. Man muß den Kranken auf die Wunde legen, damit das extravasirte Blut desto leichter ausfließen könne.

Wenn die Kugel an dem obern Theile der Brust hinein gefahren, und in der Brust stecken geblieben; wenn sich extravasirtes Blut auf dem Zwerchfelle gesammelt hat, und man weder die Kugel noch die Beinsplitter heraus ziehen kann, so bleibt nichts bessers zu thun übrig, als die Paracentesis an dem gewöhnlichen Orte, nämlich zwischen der neunten und zehenten Ribbe, und drey Querfinger breit von den Querfortsätzen der Wirbelbeiner, vorzunehmen. Das extravasirte Blut, der Eiter, die Kugel und andere fremde Körper werden gewiß nach und nach an dieser Oeffnung zum Vorscheine kommen, weil sie an dem niedrigsten Theile der Brust ist.

Durch diese Operation vermeidet man eine Menge gefährlicher und verdrüßlicher Zufälle, und die Wunden selbst heilen in kürzerer Zeit zu. Ehe man aber die Operation selbst vornimmt, muß man gewiß versichert seyn, wo die fremden Körper und die Blutergießung befindlich sind. Dann es geschiehet oft, daß, obgleich der Schuß auf der rechten Seite hinein gegangen, die Kugel durch das Brustmittelfell (Mediastinum) hindurch

in die linke Höhle der Brust eindringet, und die Beinsplitter mit sich fortführet. Wenn man in diesem Falle die Paracentesis auf der rechten Seite vornähme, so hätte man sich von derselben gar keinen Nutzen zu versprechen. Um sich hierinn nicht zu betriegen, muß man die Wunde auf das sorgfältigste sondiren, und den Verwundeten etliche mal zu verschiedenen Zeiten fragen, auf welcher Seite er am meisten Schmerzen empfinde, um zu sehen, ob seine Aussage immer einerley ist. Man muß auch, ehe man sich entschließet die Operation zu unternehmen, Achtung geben, ob der Kranke noch bey guten Kräften oder ob er schon sehr schwach ist.

Der Verband, die Einspritzungen, die Diät und alle übrige Hilfsmittel bey den Brüchen der Ribben sind die nämlichen, welche wir oben bey den Brüchen des Brustbeines beschrieben haben.

XLV. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde an der Brust.

Ein gewisser Herr Prat, Grenadier-Hauptann von dem Regiment Elsaß, wurde im Monat Julius 1744 am Rheine von einer Flintenkugel getroffen, welche auf der rechten Seite der Brust zwischen der vierten und fünften Ribbe hinein gefahren, und in der Wunde sitzen geblieben war. Er kam erst etliche Tage nach der Verwundung unter meine Hände. Man hatte demselben die gewöhnlichen Incisionen gemacht, und ihm etliche mal adergelassen; die Wunde eiterte sehr stark, und es hatte sich sonsten kein einiger schlimmer Zufall gezeiget. Der Verwundete war ein Mensch von einer sehr starken Leibesbeschaffenheit; ich verband denselben lange Zeit in der Hoffnung, daß einige Zeichen zum Vorscheine kommen würden, wodurch ich den Aufenthalt der Kugel erfahren, und dieselbe alsdann heraus ziehen könnte. Der Kranke hatte einen beständigen Husten, und warf sehr viele eiterichte Materie aus; er spürte einen stechenden Schmerz in dem linken Lungenblatt.

Ich verordnete nach und nach gelinde schweißtreibende Mittel (diaphoretica), Brust- und Wundtränke, Brustsäfte, gelinde Laxirmittel, Gesottenwasser und allerhand Speisen und Getränke von Milch. Aber alle diese Mittel wurden vergebens angewendet, weil der Kranke sehr viel Wein trank, und allerhand unverdauliche Speisen zu sich nahm, als ob er ganz gesund gewesen wäre, und sich durch keine Vorstellungen davon abhalten ließ. Die geschicktesten Wundärzte von der ganzen Armee untersuchten mit mir die Wunde auf das genaueste, um zu erfahren, auf welcher Seite die Paracentesis vorzunehmen wäre; wir konnten aber nicht das geringste entdecken, welches uns hätte bewegen können einen gewissen Entschluß zu fassen. Während dieser Zeit schickte einer von den Bekannten des Kranken, der von seiner Krankheit Nachricht bekommen hatte, demselben von **Metz** aus eine Flasche von dem stärksten Wundgeist, und rieth ihm denselben zu trinken, indem er ihn versicherte, daß er durch das nämliche Mittel von einer ähnlichen Wunde wäre geheilet worden. Der Verwundete folgte diesem Rath ohne mein Wissen; es schlug aber sehr unglücklich für ihn aus; denn wenige Tage hernach vermehrte sich der Abscеß in der Brust um ein merkliches, es kam ein starkes Fieber und ein Durchlauf dazu, und der Kranke starb drey Monate nachdem er die Wunde bekommen hatte.

Wenn man die Umstände dieser Wunde genau überlegt, so scheinet es, daß die Kugel durch das Brustmittelfell (Mediastinum) hindurch in die linke Höhle der Brust eingedrungen, und mitten in dem linken Lungenblatte stecken geblieben. Der Schmerz und die Schwere, welche der Verwundete in dieser Gegend gespüret, scheinen diese Meynung zu bekräftigen. Ferner warf er sehr leicht eine große Menge einer eiterichten Materie aus; da im Gegentheil, wenn die Kugel und der Eiter auf dem Zwerchfelle gelegen wären, der Auswurf weit beschwerlicher gewesen seyn müßte. Uber dieses hätte auch in diesem letztern Falle der Eiter das Ribbenfell (pleura) und die Zwischenribbenmuskeln (musculi in-

tercostales) durchfressen und sich unter den äusserlichen Bedeckungen sammeln können. Durch die Wirkung der Luft und die beständige Bewegung der Lunge würde sich alsdann eine Erhöhung an diesem Orte gezeiget haben, und man würde, wenn man während dem Husten genau Achtung gegeben hätte, gar leicht den Ort gefunden haben, wo sich die Kugel und der meiste Eiter aufhielten, welches wir niemals entdecken können.

XLVI. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde durch die Brust hindurch mit einem Ribbenbruche.

Ein Oesterreichischer General bekam den 24 August 1744, da der Prinz Karl von Lothringen mit seiner Armee das Elsaß verließ, bey dem Übergang über den Rhein einen Schuß mit einer Flintenkugel, welche nahe bey der untersten falschen Ribbe auf der linken Seite hinein, und mitten auf dem fleischichten Theile des breiten Rückenmuskels (musculus latissimus dorsi) auf der nämlichen Seite wieder heraus fuhr. Er blieb eine Zeitlang auf dem Wahlplatze liegen, verlor viel Blut, und wurde endlich nach Fort-Louis gebracht, und daselbst von dem Herrn Bernier, Chirurgien Aide-Major von der Armee, verbunden. Ich wurde den vierten Tag nach der Verwundung auch dazu berufen. Man hatte bereits die Wunden gehörig erweitert, und dem Kranken etliche mal adergelassen. Er holte sehr beschwerlich Athem, war sehr unruhig, ausserordentlich schwach, und hatte einen Durchlauf und ein heftiges Fieber, so daß ich ihn bey dem ersten Anblicke für verloren schätzte. Ich suchte gemeinschaftlich mit dem Herrn Bernier diese Zufälle zu lindern. Den fünften Tag floß eine so große Menge einer wässerichten Feuchtigkeit aus der vordern Wunde, daß davon das Bett gleichsam überschwemmet wurde. Den sechsten verminderte sich die Beschwerlichkeit bey dem Athemholen und der Durchlauf; das Fieber aber währete in gleicher Stärke fort, und der

Kranke hatte wenig oder gar keinen Schlaf. Den siebenten floß wieder eine Menge Wasser aus der vordern Wunde; doch nicht so viel als das erste mal. Den nämlichen Abend verließ ich den Kranken um nach Hause zu reisen.

Den 30sten hatten sich die Zufälle etwas vermindert; der Kranke ließ sich hieher nach Landau führen, und war sehr in Sorgen wegen der Menge Wasser, welche alle 4 oder 5 Tage aus seiner Wunde heraus floß. Beyde Wunden, insonderheit die hintere, fiengen schon an sich mit Fleisch auszufüllen; der Kranke hatte noch immer ein Fieber und war sehr schwach. Ich verband die Wunden mit solchen Mitteln, welche ich für die dienlichsten hielte starke Eiterungen zu erregen. In den folgenden Tagen gab ich ihm ein abführendes Mittel, und hierauf eine Infusion von Wundkräutern mit der Fieberrinde vermischt, um dadurch dem Fieber etwas von seiner Heftigkeit zu benehmen. Den zehnten Tag nach seiner Ankunft verminderte es sich auch wirklich, und wurde zu einem doppelten dreytägigen Wechselfieber. Jeder Anfall davon fieng mit einem Frost an, und endigte sich mit einem sehr starken Schweiße. Dieses bewog mich ihm den 14ten Tag die Fieberrinde in Substanz zu geben. Den 15ten zeigte sich an der vordern Wunde ein Stückchen Tuch von dem Kleide, welches ich heraus zog. Den 17ten kam aus der nämlichen Wunde ein ziemlich großer Beinsplitter heraus. Indem ich diesen Splitter genau betrachtete, so glaubte ich einige Spuren von den Befestigungen des Zwerchfelles daran zu entdecken, welches mich auf die Gedanken brachte, daß die Höhle der Brust und des Unterleibes geöffnet wären. Ich sondirte die Wunde noch einmal, und wurde dadurch in meiner Muthmaßung bestärket. Ich hielt also den periodischen Ausfluß der wässerichten Feuchtigkeit aus der vordern Wunde für eine Vermischung von Eiter und der in diese beyden Höhlen ausdünstenden Feuchtigkeit, deren Nutzen ist die Eingeweide zu befeuchten und schlüpferig zu machen. In den folgenden Tagen setzte sich auf der hintern Wunde eine

Narbe an. Den 35sten Tag schien die vordere Wunde gleichfalls zugeheilet zu seyn. Auf einmal aber kam das Fieber wieder zum Vorschein; der Kranke bekam einen heftigen Husten, die vordere Wunde brach in der Nacht wieder auf, und das Bett wurde aufs neue mit einer Menge heraus fliessenden Gewässers überschwemmt.

Ich bemühete mich diese Wunde durch einen zubereiteten Schwamm erweitert zu halten, über welchen ich allein das Saftpflaster mit Gummi legte. Es zeigten sich zu verschiedenen Zeiten Anfälle von dem dreytägigen und viertägigen Fieber, welche ich aber allezeit durch gelinde Laxirmittel und die Fieberrinde stillete. Endlich wurde der Kranke ausgewechselt, und verreisete zehn Monate nach seiner Ankunft in **Landau**. Die Wunde war noch offen, und es floß noch etwas weniges von einer wässerichten Feuchtigkeit heraus; übrigens war der Kranke ganz gesund.

Diese Wunde, welche von Anfange wegen den verletzten Theilen nicht tödtlich schien, wurde sehr gefährlich wegen den Zufällen, welche die ganz besondere Lage verursachte. Man hätte gleich anfangs versuchen können den Ribbenbruch zu entblösen, die Splitter und andere fremde Körper heraus zu ziehen, und die Wunde, wie eine geöffnete Eiterbrust (Empyema), zu verbinden; aber die Schwachheit des Kranken, die schlimmen Zufälle, welche denselben nicht verliessen, die Nothwendigkeit; die obern Befestigungen des äussern schiefen Bauchmuskels (musculus oblique descendens) zu durchschneiden, und das sechzigjährige Alter des Kranken schienen es zu widerrathen. Nichts desto weniger schlug ich demselben diese Operation etliche mal vor, ohne ihm dabey die Gefahr zu verbergen, welcher er dadurch ausgesetzet werden könnte. Er entschloß sich etliche mal dazu; so bald er aber die Instrumenten sah, änderte er seinen Entschluß. Die Wundärzte sind zu bedauren, wann sie Wunden zu heilen bekommen, welche ihrer Natur nach langwierig sind.

XXIII. Kapitel.

Von den Schußwunden des Unterleibes.

Die Schußwunden des Unterleibes können so vielerley Wege nehmen, und es können so viele verschiedene Theile dabey verletzet werden, daß es nicht möglich ist von allen und jeden derselben ins besondere zu reden. Die Art zu heilen bey denjenigen Fällen, welche wir abhandeln werden, kann bey allen übrigen zum Muster dienen.

Die Schußwunden des Unterleibes, welche nothwendig tödtlich sind, sind diejenigen, wobey die Beinkörper der Wirbelbeiner (diaphyses vertebrarum) zerschmettert, große Blutgefäße oder der Magen geöffnet worden u. d. gl.

Die Wunden der Leber, des Milzes, der Nieren, der Gekrösdrüse (pancreas), der Harnblase, des Netzes (omentum) und der Gedärme sind zwar gefährlich, nichts desto weniger aber können sie glücklich geheilet werden.

Bey allen diesen Wunden kann die Kugel durch und durch gegangen seyn, und also zwey Schußlöcher gemacht haben, oder sie kann in der Höhle des Unterleibes sitzen geblieben seyn. Wenn zwey Schußlöcher zugegen sind, so kann man aus der Lage derselben schliessen, was für Theile verletzet worden.

Wenn die Kugel in der Wunde sitzen geblieben, so kann man auch schon aus der Direction derselben muthmaßen, was für Theile Noth gelitten haben. Diese Muthmaßung kann zu einer Gewißheit werden, wenn man die Kennzeichen, welche sich bey den Wunden eines jeden Eingeweides ins besondere einfinden, und welche wir in dem ersten Abschnitte dieses Kapitels beschreiben werden, wohl inne hat. Die Sonde, deren

man sich bey den Wunden des Unterleibes nur allzu oft bedienet, leistet hierbey gar keinen Nutzen. Durch den Reiz, welchen man bey dem Sondiren nicht vermeiden kann, werden die Zufälle vermehret, und man wird dadurch eher zu Irrthümern verleitet als zu einer Gewißheit geführet.

I. Abschnitt.

Von den Kennzeichen, welche die Wunden der verschiedenen Eingeweide des Unterleibes begleiten.

Die Kennzeichen der Wunden der Leber sind: ein beständig an einem Orte anhaltender Schmerz in diesem Eingeweide, welcher bey der Einathmung stärker wird; eine mehr oder weniger in die Augen fallende Geschwulst, eine Ergießung der Galle ins Blut, wodurch das Weiße des Auges (tunica conjunctiva oculi), das Gesicht, und manchmal die ganze äussere Fläche des Körpers, gelb gefärbt wird.

Die Kennzeichen, woraus man schließen kann, daß das Milz verletzt worden, sind erstlich die Gegend der Wunde, zweytens ein anhaltender Schmerz, Unruhigkeit, eigensinnige Unbeständigkeit des Gemüthes, Geschwulst in der Gegend des Milzes, ein geringeres oder stärkeres Fieber u. d. gl.

Bey den Wunden der Gekrösdrüse stellet sich ein stumpfer Schmerz in der Gegend der Lendenwirbelbeiner (vertebræ lumborum) ein; ferner eine ausserordentliche Schwachheit, blaße Gesichtsfarbe, Neigung zum Brechen und ein Ausfluß einer schleimichten Feuchtigkeit aus der Wunde.

Wenn das Netz verletzet worden, so spüren die Kranken einen umziehenden Schmerz (dolor vagus) im Unterleibe, eine zuckende Empfindung im Magen, Neigung zum Brechen, welche stärker oder schwächer sind, je nachdem die Wunde des Netzes größer oder nahe bey dem Magen ist; der ganze Unterleib ist aufgeschwollen.

Die Kennzeichen, woraus man schließen kann, daß die Nieren verletzet worden, sind die Lage der Wunde, ein anhaltender Schmerz in der Gegend der Nieren, der Harn ist zu einer Zeit mit Blute vermischt, zu einer andern ganz hell. Wenn der Kranke gar keinen Harn lassen kann, so hat man eine Entzündung im Unterleibe zu befürchten; der Kranke spüret heftige Schmerzen, bricht eine Feuchtigkeit aus, die nach Harn riecht, ist unruhig, und schwitzet sehr stark.

Wenn die Gedärme geöffnet worden, so läuft der Nahrungssaft oder die Excremente durch die Wunde heraus, es gehet Blut durch den Stulgang weg, der Kranke spüret einen umziehenden Schmerz, der ganze Unterleib ist aufgetrieben und schmerzhaft.

Die Kennzeichen der Verletzungen der Harnblase sind, wenn die Kugel in der Gegend derselben entweder hinein oder wieder heraus gefahren, ein Schmerz unter den Schoosbeinern (ossa pubis); der Harn fließt tropfenweis aus der Harnröhre (urethra); der größte Theil davon ergießt sich in den Unterleib, und läuft zu der Wunde heraus.

Die übrigen Zufälle, welche sich bey den Wunden des Unterleibes zeigen, kommen von dem Reize der Nerven oder von der febrilischen Bewegung des Blutes her, und können also nicht als Kennzeichen der Wunden einzelner Eingeweide angenommen werden.

Bey allen Schußwunden des Unterleibes kann die Kugel verschiedene Eingeweide zu gleicher Zeit verletzet haben, und die Zeichen, welche wir eben von den Verletzungen eines jeden derselben beschrieben haben, können also so unter einander verwickelt und vermischt zum Vorschein kommen, daß eine sehr große Erfahrung dazu erfordert wird, dieselben zu unterscheiden.

II. Abschnitt.

Von Heilung der Schußwunden des Unterleibes.

Das erste, was man bey allen Schußwunden des Unterleibes zu thun hat, bestehet darinn, daß man die fremden Körper heraus ziehe, und den Ausfluß des Eiters und des extravasirten Blutes erleichtere. Zu dem Ende macht man die nöthigen Incisionen, und zwar, wenn die Wunde zwey Schußlöcher hat, an dem Orte, wo die Kugel wieder hinaus gefahren, überhaupt aber immer an dem niedrigsten Theile der Wunde. Alsdann netzet man ein Läppchen von feiner Leinwand mit Süßmandelöl, heftet einen Faden daran, bringet solches zwischen die Lefzen der Wunde ein, und läßt den Faden heraus hängen, damit man es wieder daran heraus ziehen könne. Hernach legt man einige Ballen von zusammen gerollter Carpey auf die Wunde, und oben darauf das Saftpflaster mit Gummi.

Da man bey allen diesen Fällen am meisten von der Entzündung zu befürchten hat, so muß man Bähungen auf den ganzen Unterleib machen von Schmalz von jungen Hunden, von Süßmandelöl, Leinöl, Baumöl, weiß Lilienöl, Camillenöl u. d. gl.

Andere gebrauchen anstatt dieser Bähungen Breyumschläge von erweichenden Kräutern, oder kochen diese Kräuter in Wasser oder Milch, füllen damit Säcklein aus, und legen solche auf den Unterleib, nachdem sie denselben vorher mit dem Decoct von diesen Kräutern gebähet haben.

Es giebt noch andere Wundärzte, welche, um die Bedeckungen des Unterleibes weich und schlaff zu erhalten, Schweinschmalz in Leinöl schmelzen lassen, alsdann einen wollenen Lappen in dieses Oel eintauchen, und denselben warm auflegen. Über dieses legen sie noch eine große Compresse, und befestigen beydes mit einer Cirkelbinde.

Man legt auch in der nämlichen Absicht Blasen mit

einem Decoct von erweichenden Kräutern, mit Oel oder mit warmer Milch angefüllt, auf den Unterleib. Aber alle diese Arten sind schmutzig und beschwerlich, theils für den Wundarzt, und theils für den Kranken selbst. Ich würde immer eine Vermischung von gleichen Theilen des Saftpflasters mit Gummi, des Kümmelpflasters (Emplastrum de cumino) und des Schwefelpflasters (Emplastrum diasulphuris) vorziehen. Diese Pflaster besänftigen und erweichen die Theile, öffnen die Schweißlöcher, befördern die Ausdünstung, und leisten bessere und geschwindere Wirkung, ohne einige Unbequemlichkeit zu verursachen.

Übrigens muß man dem Kranken Clystiere geben lassen von fetter Fleischbrühe, oder von einem Decoct von erweichenden Kräutern, und demselben so oft aderlassen, und ihn in einer so strengen Diät halten, als es seine Kräfte zulassen wollen.

Wenn die Gedärme oder die Harnblase geöffnet worden, so muß man den Kranken mit Gallerten ernähren, und demselben nur wenig zu trinken geben von einem Gesottenwasser von schleimichten Pflanzen, als von Eibischwurzel, Reiß, Gerst u. d. gl. und ihm anbefehlen sich sehr ruhig zu halten.

Wenn die Leber, das Milz oder die Gekrösdrüse verletzet worden, so muß man dem Kranken anstatt aller übrigen Nahrungsmittel eine Brühe von Hünern, oder von Kalbfleisch und Körbelkraut, und ein Gesottenwasser von Erdbeerenkrautwurzel (radix fragariæ), Leinsamen in ein Tüchlein gebunden und Süßholz geben.

Da sich nach der Beschaffenheit dieser Wunden Blut, Eiter, Harn oder Excremente in der Höhle des Unterleibes sammeln können, so muß man bey jedem Verbande den Verwundeten auf die Gegend der Wunde legen, damit diese Materien heraus fließen mögen. Überhaupt kann man dem Verwundeten aus der nämlichen Absicht diese Lage empfehlen.

Wenn man gewiß ist, daß die Kugel in der Höhle des Unterleibes sitzen geblieben; wenn der Kranke über einem der Weichenbänder (ligamenta inguinalia s. Pou-

partii) eine Schwere oder einen reissenden Schmerz (dolor lancinans) empfindet; wenn der Eiter sehr häufig und weißlicht ist, und man Ursache zu glauben hat, daß er von dieser Gegend herkömmt; wenn man endlich versichert ist, daß sich daselbst ein Abscеß angesetzet, oder daß sich der Eiter daselbst gesammelt habe, so muß man sich entschliessen, demselben einen Ausgang zu machen. Zu diesem Ende hebt man die Haut über diesem Band in die Höhe, und macht eine Incision ohngefähr vier Zolle lang, schneidet mit der Spitze des Incisionsmessers (bistouri) ganz sachte den fleischichten Theil der Muskeln durch, und hütet sich so viel als möglich grössere Blutgefäße zu verletzen; alsdann macht man in die breiten Sehnen dieser Muskeln gleichfalls eine Oeffnung ohngefähr einen Zoll lang, und etwas schief, so daß das obere Ende der Incision gegen das Darmbein gekehret sey. Auf diese Art kann man das extravasirte Blut oder Eiter heraus bringen, und dadurch dem Verwundeten das Leben retten. Man stecket zwischen die Lefzen dieser Incision ein Meisel von feiner Leinwand mit Süßmandelöl benetzt, und legt oben darauf einige Ballen von Carpey. In den folgenden Tagen verbindet man so wohl die Schußwunde als die Incision mit der Digestivsalbe.

Wenn die Eiterung in gutem Stande ist, so kann man ein Decoct von Wundkräutern in den Unterleib einspritzen, damit derselbe gereiniget, der Eiter flüßig gemacht werde, und mit der Einspritzung durch die Incision heraus fließe, und nicht durch seinen längern Aufenthalt scharf werde und die Eingeweide anfresse.

Wenn die Kugel oder Tuchstücke von der Kleidung und andere fremde Körper nicht von sich selbst an der Oeffnung der untern Wunde zum Vorschein kommen, so muß man den Kranken sich aufrecht setzen, oder auf den Bauch legen lassen, damit diese Körper desto leichter heraus kommen können.

XLVII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde des Unterleibes mit einem Bruche der Stachelfortsätze der Lendenwirbelbeiner.

Den 11 May 1734 kam ein Grenadier-Korporal von dem Regiment de la Marine in dieses Hospital. Er hatte vor einigen Tagen einen Schuß mit einer Flintenkugel bekommen, welche unter der letzten Ribbe auf der linken Seite hinein, und über dem äussern Lefzen des rechten Darmbeins (os ilei) wieder heraus gefahren, und etliche Stachelfortsätze der Lendenwirbelbeiner zerschmettert hatte.

Der Verwundete war von einer starken Leibesbeschaffenheit, in der Blüthe seines Alters, und sehr standhaftig. Die verletzten Theile und die herum liegende Gegend war sehr aufgeschwollen und entzündet. Ich machte eine 4 Zolle lange Incision durch die Bedeckungen an der Wunde bey dem Darmbein, und da ich an den Wirbelbeinern sehr viele Splitter wahrnahm, so machte ich sogleich noch eine zweyte Incision, um dieselben heraus nehmen zu können. Ich nahm auch drey der größten heraus, indem ich dieselben, wo sie noch etwas fest hiengen, mit der Scheere los schnitt, und überließ die Absonderung der kleinern der Natur. Ich verband alle diese Wunden mit trockner Carpey, machte um die Wunden herum ölichte Bähungen, legte das Saftpflaster mit Gummi darauf, über dieses etliche Compressen, und befestigte den ganzen Verband mit einer Cirkelbinde. Uber dieses schrieb ich dem Kranken eine strenge Diät vor, verordnete schweißtreibende Pulver, und, anstatt des ordentlichen Getränkes, einen dünnen Wundtrank, und rieth demselben, sich auf den Bauch ein wenig auf die Seite gegen der Wunde an dem Darmbeine zu legen. Ich ließ ihm den nämlichen Tag zweymal auf dem Arm aderlassen und ein Clystier geben.

Den dritten Tag nach seiner Ankunft fiengen die

Wunden an zu eitern; ich ließ Einspritzungen von Leinöl in den Schußkanal machen, so wohl um die Theile zu besänftigen und zu erweichen, als auch die Absonderung der Kruft zu befördern, und die Beinsplitter heraus zu bringen.

Den achten Tag nachdem er in das Hospital gekommen war, oder den 17ten nach der Verwundung, eiterten die Wunden so stark, daß ich den Verband nicht oft genug erneuern komte, um die Entzündung der Bedeckungen von dem scharf gewordenen Eiter zu verhindern. Der Verwundete wurde so schwach, daß ich ihn für verloren hielt. Ich unterbrach daher die Einspritzungen und ölichte Bähungen, und gab ihm stärkende Mittel und etwas weniges von leichten nährenden Speisen. Den 22ten Tag wurde das Fieber so heftig, daß ich an seinem Aufkommen gänzlich verzweifelte, weil er mir nicht im Stande schien dasselbe lang auszuhalten. Den 23ten nahm ich wahr, daß sich ein Abscеß auf der rechten Seite des Heiligbeines ansetzte, und legte die Basilicumsalbe und einen Breyumschlag von Brodbrosamen darauf. Den nämlichen Abend fand ich, daß dieser Abscеß sehr zugenommen, die Eiterung der Wunden hingegen sich vermindert hatte. Den 24ten öffnete ich denselben; es lief eine Menge Eiters heraus, der aber von guter Consistenz war; mit dem Eiter kam zugleich der Pfropf und etliche Stücke von dem Kleide heraus. Hierauf verlor sich das Fieber noch den nämlichen Abend, und in den folgenden Tagen verminderte sich auch die Eiterung, welche von Zeit zu Zeit noch kleine Splitter mit sich führete.

Den 3ten Julius war die Wunde, wodurch die Kugel hinein gefahren, vollkommen zugeheilet. Mit den übrigen dreyen währete es noch drey Wochen, und ich mußte endlich zu gelinden Laxirmitteln, und äusserlich zu trocknenden Mitteln meine Zuflucht nehmen, um die Eiterung zu stillen. Den 6ten August verließ dieser Kranke das Hospital; er war vollkommen hergestellet; er hielt sich so gerad, und konnte alle Handlungen so gut verrichten, als ehe er die Wunde bekommen hatte.

Bey dem ersten Anblicke dieser Wunde hätte man glauben sollen, daß dieselbe durch den Unterleib hindurch gienge, oder daß die Beinkörper der Wirbelbeiner gebrochen wären. Da ich durch die erste Untersuchung dieser Wunde noch nicht von diesem Irrthum zurück gekommen war, so nahm ich bey dem ersten Verbande nicht alle Splitter heraus, wie ich es in allen andern Fällen hätte thun können, aus Furcht, das Rückenmark dadurch zu reizen und zu zerren, als welches gewiß den Tod des Verwundeten beschleuniget hätte. Ohne diese irrige Meynung hätte die Heilung der Wunde nicht so lang gewähret, und vielleicht hätte sich auch wirklich der Abscess nicht angesetzt. Es ist wahr, daß, wenn die Beinkörper der Wirbelbeiner gebrochen gewesen, der Tod des Verwundeten unvermeidlich gewesen wäre. Hieraus zog ich den Schluß, daß ich demselben durch die Herausnehmung der Splitter nur ohne Nutzen Schmerzen verursachen würde.

XLVIII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde des Unterleibes, wobey die Kugel in der Höhle desselben stecken geblieben.

Den 5ten May 1744 kam ein gewißer Herr von Saint Paul, Lieutenant von dem Regiment de la Marine hieher nach Landau, und ließ mich zu sich berufen. Er hatte durch einen Pistolenschuß, welchen er so nahe her bekommen, daß man ihn mit der Pistole, die mit Bleystücken geladen war, hätte reichen können, fünf Wunden empfangen. Die eine war auf dem mittlern vordern Theile des Oberarmes, die andere auf dem hintern Theile der Bauchseitenweiche (Hypochondrium), die dritte auf dem obern Theile des Hinterbackens, die vierte und fünfte neben einander an dem vordern Rande der Lendengegend (regio lumbaris), alle auf der rechten Seite. Alle diese Wunden waren

leicht;

leicht, und nur in den Bedeckungen, auſſer eine der beyden letztern, welche in den Unterleib durchgieng.

Dieſe penetrirte Wunde war bereits erweitert worden; man hatte dem Verwundeten ſchon etliche mal adergelaſſen; er war ſchwach und ſehr niedergeſchlagen. Ich verband dieſe Wunde nur mit der einfachen Digeſtivſalbe, legte das Saftpflaſter mit Gummi oben darauf, und machte auf den ganzen Unterleib ölichte Bähungen.

Der Puls war gut, und der Kranke hatte kein Fieber. Ich rieth ihm ſich ſo zu legen, daß der Ausfluß des Eiters befördert würde, ſchrieb ihm eine ſtrenge Diät vor, und ließ ihm ein Clyſtier geben. Auf dieſe Art fuhr ich zehn Tage fort, und wiederholte die Bähungen auf den Unterleib dreymal des Tages. Den eilften ſtellte ſich ein Fieberlein; der Eiter war wäſſericht, aber ſehr häufig. Den zwölften ſetzte ſich eine ſchmerzhafte Härte auf der rechten Wampengegend (regio iliaca) an. Ich ließ dem Kranken erweichende und gelind abführende Clyſtiere geben, weil ich die Härte für verhärtete Excremente in dem blinden Darme (inteſtinum cœcum) hielt. Allein ich betrog mich; das Clyſtier wirkete ſehr ſtark, und die Härte verminderte ſich nicht. Ich legte alſo eine Vermiſchung von erweichenden Pflaſtern darauf, und verordnete ein gelind ſchweißtreibendes Tränkchen, in der Abſicht durch einen gelinden Schweiß den Umlauf des Blutes freyer zu machen und das Fieber zu vermindern. Den 15ten ſtellte ſich ein Durchlauf ein, worauf ſich das Fieber verlor, der Kranke aber ſehr geſchwächt wurde. Sein Bedienter geſtund mir, daß er ſeit etlichen Tagen allerhand Speiſen zu ſich genommen hätte, und ich ſchloß alſo, daß alle dieſe Zufälle nur von der ſchlechten Diät des Kranken herkämen. Er wurde aber durch die Gefahr, der er ſich dießmal ausgeſetzt hatte, für das künftige klüger. Den 21ten Tag gab er mit dem Stulgang ein Stück Bley von der Dicke eines kleinen Fingers und anderthalb Zolle lang von ſich, worauf der Durchlauf und die Eiterung ſich verminderten. Ich erlaubte dem Kranken

nach und nach mehr Nahrung zu nehmen; die Wunde füllte sich in kurzer Zeit mit Fleisch aus, und war zween Monate und sieben Tage, nachdem der Kranke in Landau angekommen war, gänzlich zugeheilet, und er verließ mich vollkommen hergestellt; nur allein die Härte auf der rechten Wampengegend war noch nicht gänzlich vergangen, ob sie gleich ziemlich abgenommen hatte.

Aus dieser Wahrnehmung siehet man deutlich, daß die Gedärme geöffnet gewesen, und daß das Bleystück in die Höhle derselben eingedrungen, weil es durch den Stulgang weggegangen ist. Aber wie ist es zugegangen, daß durch diese Oeffnung der Gedärme die Excremente und der Nahrungssaft nicht in die Höhle des Unterleibes geflossen? oder wie ist dieses Bleystück in den Kanal der Gedärme gekommen, ohne eine gefährliche Wunde in denselben zurück zu lassen? Dieses ist ein Fall, den man für ganz besonders glücklich ansehen muß. Der geöffnete Darm muß sich von sich selbst zugeheilet haben, und unerachtet dieses sehr möglich ist, so ist es doch, weil es sehr selten geschieht, merkwürdig. Der Wundarzt, dessen Geschicklichkeit sich nicht weiter, als auf die äusserliche Wunde erstrecket, hat daran keinen oder sehr wenig Antheil.

XLIX. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde durch den Unterleib hindurch.

Den 26 April 1745 kam ein Soldat von dem Regiment Baviere in dieses Hospital. Er hatte sich in der Arrieregarde bey der Retirade von Pfaffenhofen befunden, und hatte einen Schuß mit einer Flintenkugel bekommen, welche durch den linken Hinterbacken nahe an dem After hinein, und an der weißen Bauchlinie ein wenig über den pyramidenähnlichen Bauchmuskeln (musculi pyramidales abdominis) wieder heraus gefahren.

Dieser Verwundete konnte seinen Kamaraden nicht folgen, weil sie sich sehr eilfertig zurück zogen, und erreichte mit Mühe ein kleines Dorf, aus Furcht von den Panduren, welche keines Menschen schoneten, getödtet zu werden. Hier blieb er neun Tage bey einem Bauern verborgen, ohne die geringste Hilfe zu bekommen. Nach dieser Zeit verließ er das Dorf, und machte einen grossen Umweg, um in das nächste Hospital zu kommen. Er kam endlich hieher nach Landau den 19ten Tag nach seiner Verwundung. Während dieser Zeit konnte er keine solche Nahrungsmittel wählen, welche sich für seine Zustände schickten, sondern er mußte essen und trinken was er fand, um sein Leben durchzubringen. Er hatte kein Fieber, und um die Wunde herum gar keine Geschwulst. Ich verwunderte mich, und verwundere mich noch jetzo, daß eine so wichtige Wunde von gar keinen schlimmen Zufällen begleitet gewesen, und noch mehr, daß der Verwundete einen Weg von beynahe funfzig Stunden zu Fuß hatte machen können. Sein Hemd und seine Beinkleider waren mit Blut und Eiter angefüllt, und die Kruft hatte sich zum theil schon abgesondert. Ich ließ die Wunden wohl reinigen, und erweiterte dieselben nicht, ließ auch keine Aderläße vornehmen, um die Wirkungen der Natur, welche bisher so glücklich geholfen hatte, nicht zu unterbrechen; sondern ich legte nur das Saftpflaster mit Gummi auf, gab dem Kranken nach Hunger zu essen. Auf diese Art fuhr ich fort die Wunden zu verbinden; sie eiterten sechs Wochen lang nur mittelmäßig stark, und waren den 55sten Tag nach seiner Ankunft vollkommen zugeheilet, ohne daß sich während dieser ganzen Zeit ein einiger schlimmer Zufall gezeiget hätte.

Man kann nicht genug bewundern, wie die Natur fast ganz allein zu Stande gekommen, eine so gefährlich scheinende Wunde zu heilen. Ich will mich nicht bemühen diese seltene Begebenheit zu erklären, noch weniger blose Muthmaßungen erzählen, was bey dieser Wunde für Theile möchten verletzet gewesen seyn. Nur dieses einige glaube ich, daß kein Bein verletzet gewe-

sen, und daß die Kugel durch das Loch des Hüftbeines (foramen ischiadicum) hindurch in die Höhle des Unterleibes gekommen.

L. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde durch den Unterleib hindurch.

Den 6ten August 1764 kam ein Grenadier-Sergeant von dem Regiment Elsaß, ein Mensch von ohngefähr 38 Jahren, und von einer starken Leibesbeschaffenheit in dieses Hospital. Er hatte in der Arrieregarde bey der Retirade, welche der Prinz von Conty an dem Rheine gemacht hatte, einen Schuß durch den Unterleib bekommen. Die Kugel war an der Lendengegend (regio lumbaris) auf der rechten Seite hinein, und über dem linken Darmbein (os Ilei) ohngefähr an dem Orte, wo sich der äussere schiefe Bauchmuskel (musculus obliquus externus abdominis) mit dem viereckichten Lendenmuskel (musculus quadratus lumborum) vereiniget, wieder heraus gekommen.

Dieser Verwundete war sehr schwach, hatte einen kleinen und gespannten Puls, und eine ordentliche Todtenfarbe im Gesichte; sonst aber war keiner von den schlimmen Zufällen gegenwärtig, welche gemeiniglich dergleichen schwere Wunden begleiten. Man hatte schon zweymal auf dem Arm adergelassen; ich machte an keiner von beyden Wunden eine Incision, sondern verordnete nur ölichte Bähungen, erweichende Clystiere und einen Wundtrank, ohne dabey die Diät zu vergessen, und verband die Wunde blos allein mit dem Saftpflaster mit Gummi.

Auf diese Art brachte der Kranke zehn Tage in den nämlichen Umständen zu; die Wunden eiterten nur mittelmäßig stark. Den 11ten bekam er einen starken Durchlauf, worauf ich den Gebrauch der Clystiere aussetzte, und demselben alle Abend einen Gran himmlischen Theriak geben ließ. Der Durchlauf währete sieben

Tage, ungeachtet ich nichts versäumte denselben zu stillen. Endlich hörete er auf, und der Kranke bekam dadurch neuen Muth, unerachtet er dem Tode nahe zu seyn schien. Es hatte sich bisher weder Fieber noch eine Spannung des Unterleibes gezeiget; mit dem Verbande wurde auf die nämliche Art fortgefahren. Den 25sten ließ ich dem Kranken Eyerdotter unter seiner Brühe geben; einige Tage hernach erlaubte ich ihm Reiß zu essen, und so vermehrte ich nach und nach seine Nahrung. Die Krust hatte sich seit etlichen Tagen von den äusserlichen Wunden abgesondert; ich sage mit Fleiß von den äusserlichen Wunden, weil ich von den innerlichen gar nichts gewisses wußte. Die Wunden hatten genugsam geeitert, und eine schöne hellrothe Farbe bekommen; sie füllten sich nach und nach mit Fleisch aus, und waren gänzlich zugeheilet, drey Monat und drey Tage, nachdem der Verwundete in das Hospital gekommen war. Ich rieth demselben noch einige Zeit darinn zu bleiben, so wohl um den verletzten, oder wenigstens zerrütteten, Eingeweiden Zeit zu lassen wieder in ihren natürlichen Zustand zu kommen, als auch denselben noch eine Zeitlang dem gewöhnlichen unordentlichen Leben der Soldaten zu entziehen, wodurch er hätte Schaden nehmen können. Er gehorchte mir, und verließ das Hospital nach einiger Zeit vollkommen hergestellt. Dieser nämliche Sergeant hat seit dem noch zween Feldzüge in Flandern mitgemacht. Es ist zu bewundern, daß eine so gefährliche Wunde glücklich geheilet worden, und daß während der ganzen Kur sich weder ein Fieber, Blutung, Spannung, Entzündung, noch sonsten ein besonders schlimmer Zufall dabey eingefunden, da andere leichte Wunden öfters den Tod des Verwundeten nach sich ziehen. Jedermann sagt, daß es hierbey nur auf die gute Beschaffenheit des Blutes ankomme. Aber das Blut muß sehr gut und die festen Theile des Körpers sehr wohl beschaffen seyn, um dergleichen wichtigen Zufällen zu widerstehen.

LI. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde des Unterleibes, wobey die Kugel in der Höhle desselben stecken geblieben.

Den 2ten August 1743 kam ein Grenadier von den Gardes Françoises in dieses Hospital. Er hatte in der Schlacht bey Dettingen einen Schuß mit einer Flintenkugel bekommen, welche über dem Weichenband (ligamentum inguinale s. Poupartii) auf der linken Seite, nahe an dem Bauchring (annulus abdominalis) hinein gegangen, und in der Wunde sitzen geblieben war. Man hatte gleich anfangs die Wunde erweitert, und dem Kranken etliche mal adergelassen. Ich verband die Wunde, wie ich oben beschrieben habe, ließ ihm ein Clystier geben, und schrieb ihm eine genaue Diät vor. Die Wunde fieng an zu eitern, und eiterte in den folgenden Tagen sehr stark; die Kruft sonderte sich ab; die Blutunterlaufung zertheilte sich; und da alles gut stund, so gab ich dem Kranken nach und nach mehr Nahrungsmittel.

Den 15ten Tag nach seiner Ankunft wurde die Eiterung noch stärker; ich vermuthete, daß die zurück gebliebene Kugel, oder Tuchstücke von der Kleidung, oder die Verletzung eines Eingeweides daran Schuld wären. Ich sondirte daher die Wunde, konnte aber nichts entdecken. Den 22sten fieng sich an eine Narbe anzusetzen, die Eiterung aber war noch immer so stark, daß ich in meiner Muthmaßung bestärket wurde, es müßten fremde Körper in der Höhle des Unterleibes verborgen seyn. Ich sondirte die Wunde aufs neue, und suchte so lang und so genau nach, daß ich endlich einen fremden Körper auf dem Darmbein (os ileum), ohngefähr neben dem innern Lendenmuskel (musculus lumbaris internus) entdeckt. Ich ließ den Verwundeten auf den Bauch legen, damit der Eiter desto besser ausfließen, und der fremde Körper sich, vermög seiner Schwere, gegen die

Wunde herab senken möchte. Ich war nicht gewiß, daß es die Kugel wäre, welche ich mit der Sonde berühret hatte; es hätte eben so wohl ein Theil des Darmbeines seyn können, welcher durch die Kugel entblöset worden. Da nichts an der Wunde zum Vorschein kam, so wurde ich aufs neue unruhig, und glaubte mich betrogen zu haben. Ich sondirte fast bey jedem Verband, ohne etwas zu entdecken. Die Narbe nahm unterdessen immer zu, und die Eiterung war immer sehr stark. Ich befahl dem jungen Wundarzte, welcher diesen Verwundeten ordentlich zu verbinden hatte, oft zu sondiren, und mir Nachricht zu geben, so bald er etwas entdecken würde. Dieses that er den 35sten Tag; er rufte mich, dieweil er noch die Sonde auf dem fremden Körper fest hielt, und ich erkannte ganz deutlich, daß es die Kugel wäre. Ich that mein möglichstes um sie heraus zu bringen, aber es war alles vergebens, unerachtet ich mir täglich neue Mühe deßwegen gab.

Den 42sten Tag kam ich zu dem Verbande mit dem festen Entschluße die Wunde zu erweitern, um die Kugel heraus zu nehmen; indem ich aber in den Krankensaal trat, so sah ich mit Vergnügen, daß der junge Wundarzt die Kugel in der Hand hatte. Der Verwundete, dem ich den Tag vorher mein Vorhaben entdeckt hatte, und der sich vor den Schmerzen fürchtete, hatte denselben gebeten, zu versuchen, ob er ihn davon befreyen könnte, indem er ihn versicherte, daß er spürete, wie sich die Kugel im Unterleibe hin und her bewegte; und dieser zog sie endlich nach sehr vielen vergeblichen Versuchen heraus.

Ich ließ reinigende Decocte in den Unterleib einspritzen, die Eiterung verminderte sich in wenig Tagen, und die Wunde war vollkommen zugeheilet den 54sten Tag, nachdem der Kranke in das Hospital gekommen war.

Es ist besonders, daß die Kugel so weit in den Unterleib eingedrungen, ohne die Gedärme zu verletzen, die Beiner zu quetschen, oder eine Geschwulst und andere schlimme Zufälle zu verursachen. Aus dieser Wahr-

nehmung siehet man, wie viele Mühe es manchmal kostet die fremden Körper zu entdecken, und noch vielmehr dieselben heraus zu bringen, weil ich so lange vergebens daran gearbeitet habe. Wenn die Kugel nicht wäre heraus gebracht worden, so wäre die Wunde nicht gänzlich zugeheilet, und in der Folge der Zeit hätte sich ein Abscess in der Höhle des Unterleibes ansetzen können, woran der Verwundete gestorben wäre.

LII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde des Unterleibes, wobey die Kugel in der Höhle desselben stecken geblieben, mit einem Bruche des rechten Darmbeines (*Os Ilei*).

Den 16 May 1734 wurde ein Soldat von dem Regiment Touraine in dieses Hospital gebracht. Er hatte vor drey Tagen einen Schuß mit einer Flintenkugel bekommen, welche zween Zolle unter dem obern Rande des rechten Darmbeines hinein gefahren, und in der Wunde stecken geblieben. Ich machte eine große und ziemlich tiefe Incision um das Bein zu entblösen, und stopfte die Wunde stark mit Carpey aus, um dieselbe zu erweitern, und so viel möglich alle Theile zu entdecken, welche dabey verletzet worden. Ich ließ in zween Tagen fünf Aderläßen auf dem Arme vornehmen, Clystiere geben, und verordnete schweißtreibende Pulver und einen Wundtrank, und ließ den Kranken eine strenge Diät beobachten. Auf den ganzen Unterleib ließ ich des Tages dreymal Bähungen von Räpsöl machen, und suchte die Blutunterlaufung in den umliegenden Theilen durch zertheilende geistreiche Mittel zu heben.

Da ich den ersten Verband abnahm, sah ich deutlich, daß durch die Kugel eine Oeffnung in dem Beine gemacht worden; ich zog alle Splitter heraus, welche ich entdecken konnte, und füllte die Wunde mit der Digestivsalbe aus, legte ein Carpeybäuschchen mit der nämlichen Salbe darauf, und über dieses das Saftpflaster

mit Gummi, und auf die Blutunterlaufung Compressen mit einem zertheilenden geistreichen Wasser angefeuchtet. Den 7ten Tag wurde die Eiterung sehr stark; den 10ten kam ein heftiges Fieber dazu, und den 12ten bekam der Kranke einen starken Durchlauf, worauf sich das Fieber verlor, die Eiterung aber wässericht und noch stärker wurde. Ich verordnete wider diesen Durchlauf die Hypekakuanha und stärkende gelind zusammen ziehende Mittel, wodurch sich derselbe den 16ten verminderte, den 18ten gänzlich aufhörete. Der Verwundete war so schwach, daß ich genöthiget war ihm mehr Nahrung zu geben, und mit den stärkenden Mitteln fortzufahren. Der Eiter führete noch von Zeit zu Zeit einige Splitter mit sich; ich fuhr mit dem nämlichen Verbande fort, und bediente mich dabey solcher Mittel, welche die Eiterung stark unterhielten. Ich hatte dem Verwundeten gleich den ersten Tag befohlen sich auf die Wunde zu legen, damit der Eiter desto besser ausfließen, und sich nicht in dem Becken sammeln möchte, welches gewiß schlimme Folgen nach sich gezogen haben würde. Endlich, nachdem die Eiterung funfzig Tage lang gewähret hatte, setzte sich eine Narbe an. Ich hörte auf das Saftpflaster mit Gummi aufzulegen, und bediente mich bey dem Verbande nach und nach des arcäischen Wundbalsams, des grünen Metzerbalsams und des Höllensteines, und gab dem Kranken von Tage zu Tage mehr Nahrungsmittel, worauf er wieder nach und nach zu Kräften kam. Er fieng an ungeduldig zu werden, und verließ das Hospital drey Monate, nachdem er herein gekommen war. Die Wunde war fistulos, es floß aber aus derselben nur noch wenig Eiter. Dieser nämliche Kranke kam in dem folgenden Feldzuge wieder zu mir, um mir seine Wunde zu zeigen, und sagte mir, daß noch verschiedene Beinsplitter heraus gekommen, und daß sie endlich seit zween Monaten gänzlich zugeheilet wäre.

Gleich von Anfange hielt ich diese Wunde für tödtlich, weil ich befürchtete, es möchten die Gedärme oder ein anderes Eingeweid verletzet seyn, oder die in der

Höhle des Unterleibes verlorne Kugel möchte einen Abſceß verurſachen, und dadurch dem Kranken den Tod zuziehen, oder es möchte ſich zu dem Beinbruch ein Beinfraß geſellen, welches bey einem Beine von ſo ſchwammichter Subſtanz, als das Darmbein iſt, gar leicht geſchieht. Der Ausgang hat gezeiget, daß meine Furcht übel gegründet geweſen. Eine Furcht von dieſer Art aber iſt allezeit für den Kranken vortheilhaft, weil man dadurch angereizet wird, mit deſto größerm Eifer alle Hilfsmittel hervor zu ſuchen und anzuwenden, wodurch man dieſen Übeln zuvor kommen kann.

XXIV. Kapitel.

Von den Schußwunden der obern Gliedmaßen (*Extremitates ſuperiores*).

I. Abſchnitt.

Von den Schußwunden mit einem Bruche des Schulterblattes.

Da das Schulterblatt einen Theil der obern Gliedmaßen ausmacht, ſo iſt billig, daß man mit den Brüchen deſſelben dieſes Kapitel anfange. Die Brüche an dem flachen Theile des Schulterblattes werden mit leichter Mühe geheilet, wenn aber die flache Gelenkhöhle (cavitas glenoïdea), der Schnabelfortſatz (proceſſus coracoïdeus), die Schulterhöhe (acromium), oder die Gräte (ſpina ſcapulæ) gebrochen worden, ſo trifft man große Schwierigkeiten an, welche ſich der Heilung widerſetzen.

Es geſchiehet oft, daß bey den Brüchen des Schulterblattes noch andere Theile verletzet worden, worauf man bey der Heilung derſelben ſein Augenmerk richten muß.

Die Brüche an dem flachen Theile des Schulterblattes sind nicht sonderlich gefährlich. Man kann dabey die nöthigen Incisionen machen, um die Kugel, die Beinsplitter und alle andere fremde Körper heraus zu ziehen, ohne davon schlimme Folgen zu befürchten.

Wenn aber die flache Gelenkhöhle (cavitas glenoïdea) entzwey gebrochen ist, oder nur durchgehende Spalten bekommen hat, so ist es gefährlicher. Man wird mir entgegen setzen, daß es zwar sehr leicht sey, sich theils aus der Direction der Wunde, theils durch die Sonde zu überzeugen, ob die Gelenkhöhle entzwey gebrochen; daß es aber sehr schwer sey die Spalten in derselben zu entdecken. Hierauf antworte ich, daß man durch den blosen Anblick der Wunde schon muthmaßen kann, ob in dieser Höhle Spalten zugegen sind, oder nicht, und daß man darinn zu einer Gewißheit gelangen kann, wenn der Kranke viele Mühe hat den Arm zu bewegen, und einen heftigen Schmerz in der Gegend der Gelenkhöhle empfindet; wenn eine Geschwulst dazu kömmt; wenn man bey der Bewegung des Armes ein dunkels Knacken höret, und wenn die Wunde sehr stark eitert.

Wenn man nun gewiß überzeugt ist, daß entweder ein wirklicher Bruch, oder aber nur Spalten zugegen sind, und man Ursache zu fürchten hat, es möchte sich durch den langen Aufenthalt des Eiters in dem Gelenk, oder durch das scharf gewordene oder verdickte Gliedwasser (Synovia) ein Beinfraß ansetzen, oder eine Steifigkeit des Gelenkes entstehen, so läßt man durch einen Helfer den Arm des Verwundeten in die Höhe halten, und macht unter der Achsel etwas hinterwärts an der Gelenkhöhle eine zween Zolle lange Incision. Auf diese Art macht man, ohne in Gefahr zu laufen die Achselpulsader oder Blutader (arteria & vena axillaris) zu verletzen, eine Art von einer Rinne, wodurch der Eiter bequem ausfließen und die fremden Körper mit sich fortführen kann. Man stecket alsdann zwischen die Lefzen dieser Incision ein Meisel von feiner Leinwand, um die Wiedervereinigung derselben zu verhindern, verbindet die Wunde auf die gewöhnliche Art, macht Ein-

spritzungen hinein, und beweget den Arm von Zeit zu Zeit ganz gelind; auf diese Art kann man hoffen dergleichen Brüche glücklich zu heilen.

Man muß sich durch diese Incision nicht abhalten lassen, noch andere an dem Orte, wo die Kugel hinein oder wieder heraus gefahren, zu machen, wenn man es für nöthig erachtet, um die fremden Körper heraus zu nehmen. Sie müßen aber so leicht als möglich gemacht werden.

Bey den Brüchen des Schnabelfortsatzes und der Schulterhöhe muß man gleich vom Anfange so viele und so große Incisionen machen, als nöthig sind, um alle Beinsplitter heraus zu nehmen, und dem Eiter einen freyen Ausfluß zu verstatten, damit derselbe nicht in das Gelenk eindringe.

Die Brüche der Gräte des Schulterblattes erfordern ebenfalls große Incisionen, um die fremden Körper heraus zu nehmen, und zu verhindern, daß der Eiter nicht unter den breiten Rückenmuskel (musculus latissimus dorsi) durchdringe, und sich daselbst sammle. Wenn aber dem allem ungeachtet sich ein Abscеß unter diesem Muskel, oder unter dem Tischmuskel der Schulter (musculus trapezius), oder unter dem vordern großen gekerbten Muskel (musculus dentatus anticus major) ansetzet, so muß man, so bald man denselben wahrnimmt, dem Eiter einen Ausgang verschaffen, damit nicht durch seinen längern Aufenthalt ein Beinfraß an den Ribben entstehe. Man muß aber die Incisionen in den Muskeln nach dem Laufe ihrer Fasern machen, und sich hüten, dieselben quer zu durchschneiden.

Bey dem Verbande hat man in allen diesen Fällen darauf zu sehen, daß man in den ersten drey Wochen starke Eiterungen errege. Zu diesem Ende bedient man sich der Digestivsalbe und des Saftpflasters mit Gummi. Wenn nach Verlaufe dieser Zeit keine fremde Körper mehr in der Wunde befindlich sind, wenn keine Geschwulst und keine Geschwürgänge (sinus ulcerosi) mehr zugegen sind, und die Eiterung sich nach und nach vermindert, so bedient man sich bey dem Verbande nach

und nach des arcäischen Wundbalsams, des grünen Metzerbalsams und des Höllensteines. Wenn Geschwürgänge zugegen gewesen sind, so muß man den Grund derselben reinigen, und von dem zurück bleibenden Eiter befreyen, durch Einspritzungen, welche von ölichten, erweichenden und Wundmitteln gemacht werden. Wenn man glaubt, daß diese Geschwürgänge genugsam gereiniget sind, so verbindet man die Wunde mit trockenen Compressen, und mit der vereinigenden Binde (fascia uniens), um die Wiedervereinigung derselben zu beschleunigen.

Die Diät, Aderläßen und andere Hilfsmittel müssen immer nach den sich ereignenden Zufällen eingerichtet und abgeändert werden.

LIII. Wahrnehmung.

Von einem Bruche des Schulterblattes von einer Kanonenkugel.

Den 4 August 1743 wurde ein Grenadier zu Pferde, der den Kriegsnamen Sans Quartier führte, in dieses Hospital gebracht, welchem eine Kanonenkugel fast das ganze linke Schulterblatt, mit einem großen Theile der Bedeckungen und Muskeln, weggenommen hatte. Der Verwundete war von einer starken, dauerhaften Leibesbeschaffenheit, und noch ziemlich jung. Es kam kein einiger schlimmer Zufall zum Vorschein; die Wunde fieng an zu eitern, und die Blutunterlaufung hatte sich schon ziemlich vertheilet. Ich schrieb eine dienliche Diät vor, ließ ihm Clystiere geben, und verband die Wunde nur allein mit der einfachen Digestivsalbe. In den ersten drey Wochen war die Eiterung so stark, daß ich genöthiget war den Verband täglich dreymal abzunehmen, und mit dem Eiter kamen öfters kleine Beinsplitter heraus. Den 27sten nahm ich den ganzen untern Theil des Schulterblattes von seiner untern Höhle (cavitas infraspinata) an heraus, weil er von dem übrigen Theile ganz abgelöset, und in kleine

Stücke zerbrochen war. Die Schulterhöhe (acromium) und die Gräte des Schulterblattes (ſpina ſcapulæ) blätterten ſich in den folgenden Tagen ab, die Wunde füllte ſich von Tage zu Tage mehr mit Fleiſch aus, es ſetzte ſich eine Narbe an, und ich hatte alle Urſache zu hoffen, daß die Wunde in kurzer Zeit gänzlich zuheilen würde, welches mir um ſo viel mehr Vergnügen machte, da ich ſehr begierig war zu ſehen, wie viel die Bewegung des Armes durch dieſe Wunde möchte gelitten haben. Eben zu dieſer Zeit kam plötzlich ein Befehl von dem Herrn Marſchall von Noailles, das Hoſpital zu räumen, weil man befürchtete, die Engländer, welche ſchon bey Speier ſtunden, möchten Landau belagern. Dieſer Verwundete mußte alſo nebſt den andern das Hoſpital verlaſſen, zween Monate nachdem er hinein gekommen; er war vollkommen geſund, und ſeine Wunde war im Zuheilen begriffen.

Dieſe Wunde war ſechs Zolle lang und vier Zolle breit. Ich habe eine Menge viel gröſſerer geſehen, welche endlich zugeheilet ſind, nachdem man ganze Jahre damit zu thun gehabt hat. Dieſe hat kaum drey Monate gewähret.

Zween Drittel von dem Schulterblatte hatten ſich abgeſondert, die Befeſtigungen des großen und kleinen runden Muskels (muſculus rotundus magnus & parvus) waren gänzlich, die Befeſtigungen des Tiſchmuskels (muſculus trapezius), des viereckichten Schultermuskels (muſculus rhomboïdeus), des vordern großen gekerbten Muskels (muſculus dentatus anticus major), des Unterſchulterblattmuskels (muſculus ſubſcapularis), des breiten Rückenmuskels (muſculus latiſſimus dorſi) aber nur zum Theile zerriſſen. Was mögen wohl dem Verwundeten für Bewegungen des Armes zurück geblieben ſeyn? Vielleicht iſt der ganze Arm geſchwunden. Ich kann davon nichts gewißes ſagen, weil ich dieſen Verwundeten nicht mehr geſehen habe.

LIV. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde an dem Schulterblatte.

Den 26ten August 1734 kam ein Grenadier von dem Regiment Gondrin in dieses Hospital, welcher in der Belagerung von Philippsburg zwo Schußwunden bekommen hatte. Die erste gieng an der Mitte des untern Theiles des rechten Schulterblattes hinein, und hatte keinen Ausgang. Die andere gieng durch den Daumen der linken Hand an dem Gelenke letzten Gleiches (phalanx) hindurch. Die erstere erforderte vor der andern meine Sorgfalt. Ich machte an derselben eine sehr große Incision durch die Bedeckungen hindurch, und brachte lange Zeit zu, die Wunde theils mit dem Finger, theils mit der Sonde zu untersuchen, ohne daß ich entdecken konnte, wie tief die Wunde hinein gienge. Der Kranke spürete eine Schwere auf dem Zwerchfell in der Gegend der Wunde, und spie ein wenig Blut, sonsten aber kam kein einiger schlimmer Zufall zum Vorschein. Ich verband die Wunde auf die Art, wie ich oben in diesem Abschnitte gelehret habe, ließ dem Kranken dreymal auf dem Arm ader, verordnete ein Clystier, und ließ ihn eine strenge Diät beobachten.

Den fünften Tag fieng die Wunde an zu eitern; den 12ten fiel die Krust ab, und mit derselben kamen etliche kleine Beinsplitter heraus. Schon seit etlichen Tagen war der Auswurf nicht mehr mit Blut gefärbet, und die Schwere auf dem Zwerchfelle hatte sich vermindert. Endlich war die Wunde den 36sten Tag vollkommen zugeheilet; während dieser Zeit aber waren mit dem Eiter immer kleine Beinsplitter heraus gekommen.

Mit der Wunde an dem Daumen währete es noch 14 Tage. Ich verband dieselbe immer mit dem Saftpflaster mit Gummi, und machte keine Incision dabey. Es hatte sich niemals eine Geschwulst dabey gezeiget, und hatte sich auch weder Beinsplitter noch Krust abgesondert. Nachdem sie vollkommen zugeheilet war, so

wurde die Bewegung des Gelenkes zum theil wieder hergestellet, weil die Kugel von der Seite durchgegangen, und also keine Sehne verletzet worden.

Die Heilung dieses Verwundeten hat mir immer so glücklich als sonderbar geschienen. Ich habe viele tausend Wunden von allen Arten verbunden, aber keine einige gesehen, welche so glücklich und geschwind geheilet worden, als diese. Es ist gewiß selten, daß bey einer Wunde mit einem Bruche des Schulterblattes und einer Quetschung der Ribben, worinn die Kugel stecken geblieben, sich keiner der gewöhnlichen Zufälle, als Fieber, Entzündung, Geschwulst, Schmerzen u. d. gl. eingefunden hat, und daß dieselbe so geschwind geheilet worden. Die Wunde am Daumen währete etwas länger, es kam aber keine Entzündung dazu, die Eiterung war sehr gering, es sonderte sich davon weder Kruft noch Splitter ab, die Bewegung des Gelenkes wurde bald wieder hergestellt. Wie sehr wäre es, so wohl für die Wundärzte als für die Verwundeten selbst, zu wünschen, daß alle Wunden das nämliche Schicksal hätten!

LV. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche an dem untern Theile des Schulterblattes und des Schnabelfortsatzes (*Apophysis coracoïdea*).

Den 15 August 1743 kam ein Brigadier von dem Dragoner-Regiment Beaufremont in dieses Hospital. Er hatte seit zween Tagen eine Schußwunde bekommen, wobey die Kugel über dem Kopfe des linken Oberarmbeines (caput ossis humeri) hinein gefahren, den Schnabelfortsatz zerbrochen, und hinten ohngefähr in der Mitte der obern Höhle des Schulterblattes (cavitas supraspinata) wieder heraus gekommen war. Da ich diese beyden Brüche erkannt hatte, so war ich anfangs willens den Zwischenraum zwischen den beyden Schußlöchern wegzuschneiden. Ich unterließ es aber, aus Furcht

daß

das Gelenk zu entblösen, und weil ich durch Hilf einer kleinen, ohngefähr zween Zolle langen, Incision alle Beinsplitter, welche an dem hintern Schußloche beysammen waren, gar leicht heraus ziehen konnte.

Ich verband diese Wunde mit offener Carpey, dem Saftpflaster mit Gummi und etlichen mit einem zertheilenden Spiritus angefeuchteten Compressen, um die Blutunterlaufung zu vertreiben. Es wurde dem Verwundeten viermal auf dem Arm adergelassen und eine gehörige Diät vorgeschrieben.

Den dritten Tag nach seiner Ankunft stellte sich ein ziemlich starkes Fieber ein; die Schulter nebst dem ganzen Arm und der Hand schwoll sehr auf. Ich ließ daher noch zweymal auf dem Arm aderlassen, verordnete einen Wundtrank mit schweißtreibenden Mitteln vermischt, und bedeckte den ganzen Arm mit Compressen, welche mit Camphergeist befeuchtet und täglich dreymal abgewechselt wurden.

Da ich den ersten Verband abnahm, so fand ich, daß die Wunden nur einen dünnen wässerichten Eiter von sich gaben; ich bediente mich daher bey dem zweyten Verbande der einfachen Digestivsalbe und des Saftpflasters mit Gummi. Die Geschwulst, die Röthe, der Schmerz und das Fieber vermehrten sich bis auf den 10ten Tag. Den 13ten verminderte sich das Fieber, und die Krust fieng an sich abzusondern. Den 15ten eiterten die Wunden sehr stark, und der Eiter bekam eine bessere Consistenz; es hatte sich ein Geschwürgang unter dem großen Brustmuskel angesetzet. Ich sondirte die Wunden, um zu sehen, was während der Heftigkeit der Zufälle für Veränderungen darinn vorgegangen, und entdeckte, daß das Gelenk ganz mit Eiter angefüllt war. Ich ließ daher durch einen Helfer den Arm in die Höhe halten, und öffnete das Kapselband (ligamentum capsulare) durch eine drey Zolle lange Incision an dem Orte, wo sich die Sehnen des großen runden Muskels (musculus rotundus magnus) und des untern Schulterblattmuskels (musculus infraspinatus) befestigen, wodurch aller Eiter, welcher sich

in dem Gelenke gesammelt hatte, heraus lief, und zugleich drey Beinsplitter mit sich fortführte. Ich steckte einen Meisel von feiner Leinwand zwischen die Lefzen der Incision in dem Kapselbande, und da sich eine kleine Blutung dabey einfand, so stopfte ich die Wunde mit Ballen von zusammen gerollter Carpey aus, um dieselbe zu stillen, und machte etliche Gänge mit einer Binde darum, um den ganzen Verband fest zu halten. Ich wollte alsdann den Geschwürgang öffnen, welchen ich unter dem großen Brustmuskel entdeckt hatte. Aber da ich denselben zusammen drückte, um eine Incision darein zu machen, so drang der Eiter in das Gelenk ein, und lief zu den beiden Schußlöchern heraus. Ich schob also diese Incision auf eine andere Zeit auf, verband die Wunden auf die gewöhnliche Art, bedeckte den Verband mit etlichen Compressen, welche ich mit langen Cirkelbinden befestigte, um dadurch eine sich ohngefähr ereignende Blutung zu stillen. Ich hatte zwar beschlossen, diesen Verband wenigstens drey Tage liegen zu lassen; ich wurde aber genöthiget meinen Entschluß zu ändern, und denselben noch den nämlichen Abend abzunehmen, weil er von dem Eiter, der aus beiden Schußlöchern heraus lief, ganz naß war. Diejenigen, welche bey diesem Verbande zugegen waren, fiengen daher an zu glauben, daß die Incision, welche ich unter der Achsel gemacht hatte, ganz unnöthig und ohne Nutzen wäre. Sie änderten aber ihre Meynung, da ich den Verband abgenommen hatte, und sie sahen, daß aus dieser Incision eine große Menge guten Eiters heraus floß.

Ich fuhr fort, die drey Wunden auf die nämliche Art zu verbinden, und bediente mich immer eines Meisels von Leinwand bey der Wunde unter der Achsel. Die Eiterung war ziemlich stark bis auf den 35ten Tag; es kamen von Zeit zu Zeit Splitter mit dem Eiter heraus; der Geschwürgang unter dem großen Brustmuskel vertheilte sich gänzlich, und die Geschwulst an dem ganzen Arme verlor sich. Ich machte oft reinigende Einspritzungen (injectiones abstergentes) durch die

Wunde, wodurch die Kugel hinein gefahren war, in das Gelenk, welche sogleich durch die Oeffnung unter der Achsel wieder heraus liefen.

Die beiden Schußwunden waren den 55ten Tag gänzlich zugeheilet; die Wunde unter der Achsel aber währete noch einen Monat länger. Ich hatte die Kräfte des Verwundeten durch gute Nahrungsmittel und gelind stärkende Tränkchen unterhalten. Er verließ das Hospital drey und einen halben Monat, nachdem er hinein gekommen, und war vollkommen hergestellt, ausser daß der Arm mager geworden, und er denselben noch nicht frey bewegen konnte.

Wenn ich gleich in den ersten Tagen die Brüche des Beines entblöset hätte, wie ich es anfangs entschlossen war, so hätte ich vielleicht den Zufällen, welche sich hernach dabey eingefunden haben, zuvor kommen können. Die Furcht, das Gelenk zu entblösen, hielt mich davon ab; die Folge aber zeigte, daß meine Furcht nicht gegründet gewesen, weil der Eiter und mit demselben drey Beinsplitter in das Gelenk eingedrungen war. Ein Zufall, welchen ich hätte verhindern können, und welcher den Verlust des Armes oder gar den Tod des Verwundeten hätte nach sich ziehen können, wenn ich nicht durch die Incision unter der Achsel alles, was sich in dem Gelenke gesammelt hatte, heraus gelassen hätte.

Hieraus kann man lernen, wie nothwendig es ist, die Brüche der Schulter, so viel als es möglich ist, zu entblösen und eine Incision unter dem Arme zu machen, wenn man versichert ist, daß der Eiter in das Gelenk eingedrungen, oder daß fremde Körper darinn befindlich sind.

II. Abschnitt.

Von den Schußwunden des Oberarmes.

Die Schußwunden des Oberarmes können, wie an andern Theilen, entweder nur die Bedeckungen und

fleischichten Theile verletzen, oder es kann ein Bruch des Oberarmbeines dabey seyn; es können dabey Blutgefäße geöffnet, Nerven oder Sehnen zerrissen werden, die Wunden können zwey Schußlöcher haben, oder die Kugel kann darinn sitzen geblieben seyn; sie können quer oder der Länge nach durch den Arm gehen und überhaupt eine Menge verschiedener Directionen haben. Die Schußwunden, welche quer durch den Arm durchgehen, und nur fleischichte Theile verletzen, werden auf die gewöhnliche Art verbunden. Bey denen, welche der Länge nach durch den Arm gehen, macht man eine zween Zolle lange Incision, und zwar an dem Schußloche, durch welches die Kugel wieder heraus gefahren, oder welches vermög seiner Lage am besten anstatt einer Rinne dienen kann, wenn der Verwundete zu Bette liegt.

Wenn die Kugel in der Wunde sitzen geblieben, so muß man so viel Incisionen machen, als nöthig sind, um dieselben desto leichter heraus nehmen zu können. Wenn sich Abscesse oder Geschwürgänge ansetzen, so öffnet man dieselben mit der gehörigen Behutsamkeit, wie es schon oft in dieser Abhandlung wiederholet worden.

Die Kugeln, welche auf das Oberarmbein auffahren, können dasselbe quetschen, Spalten darinn zuwegen bringen, kleine Stücke von dem Beine wegreissen oder es ganz zerbrechen, und die davon abgehenden Splitter, Stücke von der Kleidung u. d. gl. mit sich in die fleischichten Theile fortreissen. Die Brüche sind entweder an dem mittlern Theile des Beines oder oben an seinem Kopfe (caput ossis humeri), oder unten an den Beinknöpfen (condyli). Bey allen diesen verschiedenen Wunden können, wie bey einfachen Fleischwunden, Blutgefäße, Sehnen und Nerven verletzet worden seyn.

Die Spalten oder Brüche des Oberarmbeines, wobey die zerbrochenen Stücke nicht aus ihrem Platze gewichen sind, erkennet man theils aus der Direction des Schußes, theils durch eine genaue Untersuchung mit dem Finger und mit der Sonde, aus den Schmerzen,

welche der Verwundete der Länge des Beines nach empfindet, wie auch aus einer Schwere des Armes, aus einer Beschwerlichkeit den Arm zu bewegen, Unruhigkeit, Geschwulst u. d. gl.

Man muß seine erste Sorge seyn lassen, wenn die Kugel, Beinsplitter oder Stücke von der Kleidung in der Wunde stecken, dieselben heraus zu ziehen und zu diesem Ende die nöthigen Incisionen zu machen. Die Wunde selbst verbindet man mit trockener Carpey, dem Saftpflaster mit Gummi und einer Cirkelbinde, und bedienet sich wider die Blutunterlaufung eines zertheilenden Spiritus. Übrigens bemühet man sich, eine starke Eiterung zu erregen, und beweget den Arm bey dem Verbande, so wenig als es möglich ist.

Wenn die Armpulsader (arteria brachialis) an ihrem obern Theile geöffnet worden, so ist die Abnehmung des Armes unvermeidlich. Wenn aber nur Aeste von derselben zerrissen worden, und aus denselben viel Blut fließet, so muß man nicht darauf denken, Incisionen zu machen und die fremden Körper heraus zu nehmen, sondern seine Sorge allein darauf richten, die Blutung durch alle bekannte Mittel zu stillen: als durch die Ausstopfung der Wunde mit Ballen von Carpey, durch blutstillende Wasser, zusammen ziehende Pulver, Eichenmistel, der heut zu Tage so sehr gerühmt wird; ja wenn alle übrige Mittel nichts helfen wollen, durch die Aderpresse (*Tournequet*). Man bedecket alsdann die Wunde mit offener Carpey, mit dem Pflaster des Andreas a Cruce und einer bequemen Binde. Dieser Verband muß fünf oder sechs Tage liegen bleiben, und man muß denselben des Tages etliche mal an den Ränden der Wunde mit Camphergeist anfeuchten.

Wenn große Nerven an dem obern Theile des Armes entzwey gerissen worden, so wird der ganze Arm unempfindlich, kalt, und schwellet auf, der Puls schlägt so schwach, daß man ihn kaum fühlen kann, aus den Schweißlöchern der Haut schwitzet eine dünne wässerichte Feuchtigkeit, welches eine nahe Gangräne anzeiget.

In diesem Falle muß man, so bald die Kugel heraus gezogen und die Wunde ordentlich verbunden worden, den ganzen Arm mit dem stärksten Wundgeist oder mit andern geistreichen Wassern anfeuchten, und dieses des Tages etliche mal wiederholen. Wenn man auch hierdurch das Glück hat der Gangräne zu widerstehen, so schwindet doch gemeiniglich der ganze Arm, und bleibet kraftlos und ohne Bewegung.

Die Zerreissung der Sehnen von einer gewißen Grösse verursachet öfters schlimme Zufälle. Wenn ein Fieber dazu kömmt, so entstehen daraus Geschwulsten, Abscesse, Geschwürgänge, wobey man vieles zu befürchten hat. Die besten Mittel, welche man hierbey anwenden kann, sind ölichte Bähungen, erweichende Breyumschläge, mit welchen man den ganzen Theil einhüllet, und welche man Morgens und Abends verändert. Die Wunde selbst muß man mit solchen Digestivsalben verbinden, welche die stärkste Eiterung erregen können.

Die Brüche an dem Kopfe des Oberarmbeines, wie auch der Beinknöpfe (condyli) an dem untern Theile desselben, setzen der Heilung unbeschreibliche Schwierigkeiten entgegen, und sehr selten hat man das Glück sie zu einem guten Ausgange zu bringen. Deßwegen halte ich dafür, man thut am besten, wenn man sich begnüget in diesen Fällen an dem Orte, wo die Kugel wieder heraus gefahren, und wo gemeiniglich die Beinsplitter beysammen sind, eine Incision zu machen, was man von fremden Körpern findet, heraus zu nehmen, und bey dem dienlichsten Verbande und einer guten Lage des verwundeten Theiles zuzusehen, bis neue Zufälle eine andere Heilungsart erfordern.

Wenn die Eiterung stark wird und mit dem Eiter die noch zurück gebliebenen Beinspliteer heraus kömmen, und sich Abscesse und Geschwürgänge ansetzen, so kann man sich einen glücklichen Ausgang versprechen, wenn kein heftiges Fieber dazu kömmt. Wenn bey einem Bruch an dem Kopfe des Oberarmbeines die Wunde so gelegen ist, daß der Eiter nicht leicht ausfließen kann

und mit den Splittern in dem Gelenke bleiben muß, so kann man kein besseres Mittel ergreifen, als die Incision unter der Achsel zu machen, welche ich oben S. 241 vorgeschlagen habe. Weil diese Incision an dem niedrigsten Orte des Kapselbandes (ligamentum capsulare) gemacht wird, so macht man dadurch dem Eiter, welcher darinn befindlich ist, einen bequemen Ausgang.

Wenn aber in den ersten Tagen nach der Verwundung eine starke Geschwulst zum Vorscheine kömmt, und die Haut, welche den Oberarm und den Vorderarm bedecket, dunkelroth oder braungelb wird, wenn dieselbe Blasen (phlictænæ) aufwirft, so ist man in der traurigen Nothwendigkeit, den Arm oben an dem Gelenk abzunehmen.

Ich rathe den Arm oben in dem Gelenk abzunehmen nur in dem Falle, wenn der Kopf des Oberarmbeines gebrochen ist. Denn bey den Brüchen der Beinknöpfe (condyli) an dem untern Ende desselben hat mich eine öfters wiederholte Erfahrung gelehret, daß man sich den nämlichen Nutzen von der Operation versprechen kann, wenn man den Arm etwas unter der Mitte des Oberarmbeines abnimmt, ob gleich der zurück bleibende Theil des Beines auch Spalten hat. Die Furcht, es möchten diese Spalten Geschwürgänge, Abscesse, den Beinfraß und immerwährende Eiterungen erregen, ist ungegründet. Um sich davon zu überzeugen, darf man nur bedenken, daß bey den gewöhnlichen Beinbrüchen ohne Wunden die Beiner nicht allein Spalten bekommen, sondern auch ganze Stücke davon getrennt werden, und sich doch wieder vollkommen vereinigen, wenn man regelmäßig darmit verfährt.

Wenn man bey einem Bruch an dem Kopfe des Oberarmbeines die nöthigen Incisionen gemacht, die Splitter so viel, als möglich, heraus gezogen und die Wunden verbunden hat, wie ich solches angezeigt habe, so muß man sich hauptsächlich bemühen, dem Arm eine gute Lage zu geben. Zu diesem Ende legt man denselben in eine besondere hierzu verfertigte Lade von

Blech. Diese muß so lang seyn, daß der ganze Arm von der Achselhöhle an bis an die Spitzen der Finger darinn Platz hat. Ihr Umfang macht einen halben Cylinder aus, inwendig muß sie so weit seyn, daß der Arm bequem darinn liegen kann, und an dem Orte, den der Ellenbogen einnehmen soll, muß sie so gebogen seyn, daß sie einen stumpfen Winkel ausmacht. Man kann auch ein Gewerbe daran machen lassen, damit man dieselbe nach Wohlgefallen biegen könne. An dem Rande muß sie ihrer ganzen Länge nach mit Löchern versehen seyn, wodurch Bänder gezogen werden, um sie damit um den Arm herum zu befestigen. Wenn man den Arm darein legt, so ist er halb gebogen, und die Muskeln sind vollkommen in der Ruhe. Den leeren Raum unter dem Arm und auf der Seite füllt man mit Leinwand oder mit offener Carpey aus, damit der Arm desto weicher liege. Die Lade selbst legt man auf einen Sack, der mit geschnittenem Stroh angefüllt ist, und zwar so, daß die Hand etwas höher zu liegen komme als der Ellenbogen, und dieser etwas höher als die Schulter, um den Zurücklauf des Blutes zu erleichtern und der Geschwulst zuvor zu kommen.

Wenn aber aller dieser Sorgfalt ungeachtet doch eine Geschwulst zum Vorschein kömmt, so bedecket man den ganzen Arm mit erweichenden Breyumschlägen, welche vorher noch mit Camphergeist befeuchtet werden, oder mit dem Kümmelpflaster, dem Schwefelpflaster und dem Saftpflaster mit Gummi unter einander gemischt, oder nur mit Compressen, welche in Camphergeist eingetaucht worden, je nachdem die Röthe und die Geschwulst stark sind. Wenn sich ein Abscess ansetzen will, so ist man genöthiget, den Gebrauch dieser Mittel auszusetzen und an deren Statt sich zeitigender Mittel (maturantia) zu bedienen, um den Abscess desto eher zur Reife zu bringen. Wenn man in demselben eine Fluctuation spüret, so macht man eine Incision, um den darinn befindlichen Eiter heraus zu lassen. Wenn Splitter oder andere fremde Körper zum Vorschein kommen, so zieht man solche sorgfältig heraus, und be-

gegnet den übrigen Zufällen, welche sich einfinden mögen, mit den gehörigen Mitteln. Auf diese Art kann man nach einer langen Zeit bey wohl eingerichteten Verbänden und einer guten Diät endlich hoffen, diese Wunden glücklich zu endigen.

Wenn die Eiterung anfängt sich zu vermindern, so muß man bey jedem Verbande das Gelenk bewegen, um das Gliedwasser (synovia) flüßig zu machen, und die Sehnen und Bänder weich und biegsam zu erhalten.

Die Brüche der Beinknöpfe des Oberarmbeines sind eben so schwer zu heilen, als die Brüche an dem Kopfe dieses Beines, und erfordern die nämlichen Hilfsmittel: kleine Incisionen an dem Orte, wo die Kugel wieder heraus gefahren, Verband, Lage und die blecherne Lade, welche aber hier an dem Ellenbogen eine runde Biegung haben muß mit einem Gewerbe, damit man den Arm, wenn man es für gut hält, auch in einer Schärpe tragen könne.

Da diese Brüche sehr lange Zeit zu ihrer Heilung erfordern und sehr vielen Zufällen unterworfen sind, als z. E., daß der Eiter in die Beinknöpfe eindringt, einen Beinfraß darinn erreget, daß das ganze Gelenk leicht steif wird, u. d. gl. so halte ich für gut, daß man, wenn die stärkste Eiterung vorbey ist, dem Kranken erlaube aufzustehen und spatzieren zu gehen; daß man demselben nach und nach mehr Nahrungsmittel gebe, um seine verlornen Kräfte wieder herzustellen, und daß man bey jedem Verbande den Arm auf allerhand Arten bewege, so wohl um das Gliedwasser flüßig zu erhalten, als um den Ausfluß des Eiters zu erleichtern, und mit demselben die etwa noch verborgenen Splitter heraus zu bringen. So gering auch diese Regeln scheinen mögen, so wird doch manchmal durch die Versäumung derselben der Tod des Verwundeten oder wenigstens der Verlust des Armes zugezogen.

Wenn der Verwundete die ganze Zeit über, als man mit der Heilung des Beinbruches zu thun hat, zu Bette gehalten wird, so werden dadurch seine Kräfte erschöpfet, das Blut wird verdorben, theils durch die strenge

Diät und die vielen Aderläßen, welche man von Anfang vorzunehmen pflegt, theils durch die Schmerzen, Schlaflosigkeit, Unruhe und die starke Eiterung. Wenn in diesen Umständen ein Fieber oder ein Durchlauf dazu kömmt, so verschlimmert sich der Eiter, die um die Wunde herum befindlichen fleischichten Theile werden schleimicht und weich, die Beiner werden von dem Beinfraß angegriffen, und der Verwundete ist nicht mehr zu retten, theils, weil man diese Zufälle nicht heben kann, theils, weil man es wegen der Schwäche des Kranken nicht wagen darf, die Amputation des Armes vorzunehmen. Auf diese Art habe ich eine grosse Menge Verwundeter sterben sehen.

Bey den Schußwunden mit Brüchen an dem mittlern Theile des Oberarmbeines macht man nur eine mittelmäßige Incision an dem Orte, wo die Kugel wieder heraus gekommen, um die kleinsten Splitter herauszu nehmen; denn was die größern betrifft, so muß man dieselben wieder an ihren Platz zurück legen, und sich bemühen, dieselben vereinigt zu erhalten durch Schienen und blecherne mit Löchern versehene Laden, welche man um den Arm herum legt, um denselben nebst den Splittern fest zu halten, ohne die Wunde zu bedecken. Wenn der Bruch wieder befestiget zu seyn scheinet, so fängt man an den Arm von Zeit zu Zeit zu biegen und auszustrecken, aus den Ursachen, welche oben angeführt worden.

LVI. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruch an dem Kopfe des Oberarmbeines, wobey man den Arm in dem Gelenk abnehmen mußte.

Den 15ten Maymonat 1734 kam ein Soldat von dem Regiment Noailles in dieses Hospital, welcher seit zween Tagen einen Schuß bekommen, wodurch der Hals und ein Theil von dem Kopfe des rechten

Oberarmbeines (collum & caput ossis humeri) zerschmettert worden. Er hatte es mit Husaren zu thun gehabt, und daher ausser dieser Wunde noch acht Hiebwunden auf dem Kopfe davon getragen und eine an dem Halse, welche ziemlich stark war, und wodurch die Muskeln, welche den Kopf hinterwärts ziehen (musculi extensores capitis), zum Theil durchschnitten worden.

Er hatte ein Fieber, der ganze Arm war von einer Wassergeschwulst (œdema) aufgetrieben, kalt und mit ziemlich breiten braunen Flecken bedeckt; der Puls schlug an diesem Arme sehr schwach. Ich rief andere Wundärzte zusammen, um zu berathschlagen, ob man den Arm sogleich abnehmen oder aber noch eine Zeitlang warten sollte, bis neue Zufälle diese Operation unumgänglich erforderten. Man kam überein, die Wunde mit der einfachen Digestivsalbe zu verbinden, den ganzen Arm des Tages etliche mal mit Camphergeist zu bähen, den nämlichen Tag noch drey Aderläßen auf dem Arme zu machen, den folgenden Tag ein Brechmittel und alsdann eine starke Infusion von der Chinarinde zu geben. Alles dieses wurde pünktlich beobachtet.

Als man den siebenten Tag sah, daß es immer schlimmer wurde, und der ganze Arm in die Gangräne übergehen wollte, so entschloß man sich denselben abzunehmen. Der Kranke war sehr beherzt und standhaftig, und wenn er noch etwas besser bey Kräften gewesen wäre, so hätte man sich gewiß einen glücklichen Ausgang der Operation versprechen können.

Ich setzte denselben auf einen niedrigen Stul, ein Helfer, der zu seiner linken stund, umfaßte ihn fest mit beiden Armen, indem er seine Hände auf der rechten Seite der Brust in einander faltete, wodurch der ganze Rumpf fest gehalten wurde. Ein anderer legte sich auf die Knie, und hielt die Schenkel des Verwundeten. Der dritte hatte ein stärkendes Tränkchen, um davon demselben, wenn es nöthig wäre, zu geben. Den vierten stellte ich darneben, um mir die Instrumenten und die Verbandstücke zu reichen.

Nachdem dieses alles angeordnet war, ließ ich den

Arm in die Höhe halten, und stach mit einer großen krummen Nadel unter der Achsel hinein, um die grossen Blutgefäße zu fassen und zu unterbinden; es glückte mir auch so gut, daß zugleich mit den Gefäßen ein Beinsplitter in die Unterbindung kam, wodurch dieselbe noch fester wurde. Ich zog die Fäden stark zusammen, und legte auf den Ort, wo ich die Knöpfe machen wollte, eine Compresse, um dieselben zu unterstützen und desto fester zu halten.

Da ich die Vorsicht gebraucht hatte, wohl gewächsete Fäden durch die Nadel zu ziehen, so ließ ich den einen frey herab hängen, um mich desselben im Nothfalle zu bedienen. Ich setzte ein gerades Bistouri an dem Kopfe des Oberarmbeines, und zwar an dem vordern Theile desselben, an, und machte eine Incision durch die Muskeln hindurch bis in die Mitte des Oberarmes. Auf die nämliche Art machte ich eine zweyte Incision auf der entgegen gesetzten Seite, welche mit der ersten parallel war, indem ich das Bistouri aus der rechten in die linke Hand nahm. Alsdann schnitt ich die Muskeln an dem Orte, wo diese beiden Incisionen aufhörten, quer durch, um einen Lappen zuwegen zu bringen, welchen ich mit der Spitze des Messers nach und nach bis über den Kopf des Oberarmbeines von dem Bein ablösete und in die Höhe hob. Ich schnitt sodann das Kapselband (ligamentum capsulare) quer durch, brachte meine linke Hand in das Gelenk ein, und nachdem ich die Splitter und das Bein selbst wohl gefaßt hatte, so zog ich dasselbe ganz sachte gegen mich, indem ich zugleich mit dem Bistouri hart auf dem Beine, aus Furcht, die Unterbindung zu zerschneiden, hinfuhr, und den hintern Lappen ebenfalls von dem Bein ablösete. Nachdem ich hierdurch den Arm gänzlich abgesondert hatte, brachte ich die beiden Lappen zusammen, und unterband die Blutgefäße an dem Ende des Stumpfes. Da ich die Unterbindung unter der Achsel los machte, sah ich, daß das Blut noch aus kleinen Aesten heraus floß, und unterband daher dieselben gleichfalls.

Der Kranke stund die ganze Operation mit einer großen Standhaftigkeit aus, und verlor dabey nur ohngefähr vier Unzen Blut. Ich legte den Verband um, und damit derselbe desto besser halten möchte, so legte ich eine Schulterbinde (*le Scapulaire*) um den übrbleibenden Arm, so daß die beiden Ende davon auf die Lappen des Stumpfes zu liegen kamen. Diese befestigte ich mit einer schmalen Cirkelbinde, und schlug die Ende der Schulterbinde, welche über die Lappen hinaus giengen, herum, wodurch beide Binden desto fester hielten. Den übrigen Verband machte ich auf die gewöhnliche Art.

Der Verwundete brachte die erste Nacht gut zu; den andern Morgen und in den folgenden Tagen befeuchtete ich den Verband mit Wundgeist. Den dritten Tag nach der Operation nahm ich die großen Binden und die Compressen ab; es floß eine große Menge eines stinkenden, wässerichten Eiters heraus. Des Tages viermal eine Fleischbrühe, ein Gesottenwasser von Wundkräutern und ein Tränkchen von gelind stärkenden und schweißtreibenden Mitteln machten alle Nahrung und Arzneyen des Kranken aus. Den fünften Tag nach der Operation nahm ich zum ersten mal den ganzen Verband ab, es floß noch immer eine große Menge dünnen Eiters von einem sehr starken Geruch aus der Wunde; ich untersuchte die Unterbindung der Adern, und fand dieselbe noch in gutem Stande. In der Folge verband ich die Wunde Morgens und Abends mit der einfachen Digestivsalbe und mit Läppchen von Leinwand, welche mit Brandenwein angefeuchtet wurden. In der Nacht vom fünften bis auf den sechsten stellte sich ein starkes Fieber ein, der Kopf war sehr eingenommen, und der Krankenwärter sagte mir, daß der Kranke die Nacht durch deliriret hätte. Da der Kranke sah, daß mir dieses nicht gefiel, so wollte er mich beruhigen, und versicherte mich, daß es nicht wahr wäre. Der Eiter wurde je länger je mehr stinkend, röthlicht und zäh; die Digestivsalbe, welche ich mit Carpeybäuschchen auflegte, wurde von einem Verbande zu dem andern gelb,

licht, klumpicht und trocken, die Ränder der Wunde waren weißlicht und welk, das Fieber und die Delirien nahmen immer zu. Endlich wurde der Puls nach und nach schwächer, und der Kranke starb den siebenten Tag nach der Operation.

Ich glaube festiglich, daß man diesen Verwundeten vermög seiner Herzhaftigkeit und seines guten Temperamentes hätte retten können, wenn man meiner Meynung gefolget und mir erlaubt hätte, gleich von Anfang den Arm abzunehmen.

Ich weis nicht, ob man die Art, deren ich mich bediene den Arm in dem Gelenke abzunehmen, billigen wird. Mir scheinet sie in allem Betracht vortheilhafter zu seyn, als die bisher gewöhnliche Methode, welche darinn bestehet, nachdem die Blutgefäße unterbunden worden, die Muskeln, welche den Kopf des Oberarmbeines bedecken, quer zu durchschneiden, das Kapselband zu öffnen, den Kopf des Beines zu fassen und gegen sich zu ziehen, die fleischichten Theile nach und nach von dem Bein abzulösen, bis ohngefähr drey Zolle breit hinter der Unterbindung, um einen Lappen zu formiren. Hierdurch aber entsteht eine Wunde, welche beynahe zehn Zolle lang und fünf bis sechs Zolle breit ist, und das Gelenk wird gänzlich entblöset. Ich übergehe die Zufälle, welche man dabey zu befürchten hat, und welche bey dergleichen großen Wunden unvermeidlich sind, mit Stillschweigen, wie auch die lange Zeit, welche darauf geht, bis dergleichen Wunden zugeheilt werden können.

Wenn man sich im Gegentheile meiner Methode bedienet, so bekömmt das Ende des Stumpfes nur zween Zolle im Durchschnitte, das Gelenk bleibet wohl bedeckt, die beiden Incisionen auf der Seite lassen dem Eiter aus der ganzen Wunde einen freyen Ausfluß, und wenn keine gefährliche Zufälle dazu kommen, so heilet die ganze Wunde in kurzer Zeit zu.

LVII. Wahrnehmung.

Von der Heilung einer Amputation mit zweenen Lappen (*à deux lambeaux*) des Armes an der Schulter nach einer Schußwunde mit einem Bruche des Oberarmbeinkopfes.

Den 12ten des Augustmonats 1744 wurde ein Soldat von dem Regiment Royal Suedois in dieses Hospital gebracht, welcher an dem Rhein einen Schuß bekommen hatte, wodurch der Kopf des Oberarmbeines zerschmettert worden. Ein Chyrurgien Aide-Major von der Armee, dessen Namen ich niemals erfahren können, nahm den Arm nach meiner eben beschriebenen Methode an der Schulter ab, und der Verwundete wurde etliche Stunden hernach mit andern auf einem Wagen hieher gebracht. Er hatte noch den ersten Verband aufliegen, welchen ich abnahm und so glücklich war, die Wunde in 35 Tagen vollkommen zu heilen, ohne daß während dieser Zeit sich ein einiger schlimmer Zufall eingefunden hätte. Der Verwundete war ein junger Mensch, sehr trocken und mager, und hatte den ganzen Leib mit Krätze bedeckt. Ich erwartete nur die gänzliche Heilung der Wunde, um alsdann denselben von der Krätze zu befreyen.

Jedermann stimmt darinn überein, daß in manchen Jahren, Jahrszeiten und Altern die Operationen fast alle einen glücklichen Erfolg haben. Wenn es erlaubt wäre, aus einzelnen Fällen allgemeine Sätze zu ziehen, so sollte man fast glauben, daß gewiße Krankheiten der Haut denenselben gleichfalls günstig sind.

LVIII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche des Oberarmbeinkopfes.

Ein Grenadier-Lieutenant von dem Regiment Navarre bekam vor Philippsburg einen Schuß mit einer Flintenkugel, welche an dem obern vordern Theile des großen Brustmuskels (musculus pectoralis major) auf der rechten Seite hinein und hinter dem Schnabelfortsatze des Schulterblattes (apophysis coracoïdea scapulæ) wieder heraus fuhr, und in ihrem Durchgange den Kopf des Oberarmbeines zerschmetterte. Er wurde in das nächste Feldlazareth gebracht, wo man die gewöhnlichen Erweiterungen an der Wunde machte und etliche mal aderließ. Wenige Tage hernach kam er hieher nach Landau, holte sehr beschwerlich Athem, und hatte ein starkes Fieber; der Arm war in ziemlich gutem Zustande bis an die Schulter, welche in ihrem ganzen Umfang aufgeschwollen war, und worinn man einen Abscеß zu befürchten hatte. Nachdem ich die Wunde gehörig untersuchet und dabey das Alter und die Kräfte des Verwundeten wohl überlegt hattte, so schlug ich demselben die Amputation des Armes in dem Gelenke vor. Er brach aber sogleich mit vieler Heftigkeit los, und sagte mir, daß er lieber sterben als dieses eingehen wollte, und daß der nämliche Vorschlag, den man ihm in dem Feldlazareth gemacht hatte, ihn daraus vertrieben hätte.

Die Incision, welche man an dem Orte, wo die Kugel wieder heraus gefahren, gemacht hatte, schien mir nicht groß genug zu seyn; ich machte sie also grösser, und nahm drey Beinsplitter heraus. Ich verband die Wunde mit der Digestivsalbe auf Carpeybäuschchen gestrichen, bedeckte die ganze Schulter mit einem grossen mit Camphergeist befeuchteten Breyumschlag von Brodbrosamen, legte den ganzen Arm in eine Lade von Blech, wie solche oben S. 248 beschrieben worden, und gab demselben die beste Lage, welche mir möglich

war,

war, das ist, ich ließ den Kranken sich auf den Rücken legen, und legte etliche Küßen unter den Arm, so daß der Arm höher zu liegen kam, als der Ellenbogen, und dieser etwas höher, als die Schulter. In dem nämlichen Tage ließ ich zwo Aderläßen auf dem Arme vornehmen, ein Clystier geben, schrieb demselben die nöthige Diät vor, und verordnete ein gelind schweißtreibendes Tränkchen löffelweis zu nehmen, und anstatt des ordentlichen Getränkes einen Wundtrank.

Den 5ten Tag nach seiner Ankunft, welcher der 8te nach der Verwundung war, verdoppelte sich das Fieber, und ich entdeckte eine Härte unter der Achsel. Ich legte die Basilicumsalbe und einen Breyumschlag von Brodbrosamen darauf, und erneuerte diesen Verband Morgens und Abends. Aus den Wunden floß ein Eiter, der dünn, röthlicht und zum Theil weißlicht war. Den 11ten schwoll der Arm auf, und ich umwickelte ihn daher mit Leinwand, welche vorher in Camphergeist eingetaucht wurde. Den 13ten spürte ich eine Fluctuation an der Härte unter der Achsel, und machte eine Incision von vier Zollen, um dem Eiter einen Ausfluß zu geben, und da ich sah, daß die Höhle, worinn sich der Eiter aufgehalten, mit dem Gelenk eine Communication hatte, so brachte ich ein Meisel von feiner Leinwand mit der Basilicumsalbe bestrichen zwischen die Lefzen der Incision, um dieselbe so lang, als möglich, offen zu erhalten, damit der Eiter dadurch desto leichter heraus fließen möchte.

Den 17ten entstund ein neuer Abscеß auf dem mittlern obern Theile des Schulterblattes, welchen ich gleichfalls öffnete, da er vollkommen zeitig war. Den 28ten kam ein dritter Abscеß an dem obern hintern Theile des Armes zum Vorschein; das Fieber währete noch immer fort, und verdoppelte sich gegen Abend; es entstund eine Wassergeschwulst an dem Arm, dem Vorderarm und der Hand, wider welche ich oft wiederholte Bähungen mit Camphergeist gebrauchte. Aller dieser Zufälle ungeachtet hatte der Patient ordentlichen Stuhlgang; Schlaf und Appetit waren ziemlich gut.

Alle diese Wunden eiterten sehr stark, und der Eiter bekam von Tage zu Tage eine bessere Consistenz. Den 39ten verminderte sich das Fieber; der Appetit und Schlaf wurden noch besser. Den 45ten kamen zween große Beinsplitter an der Wunde, wodurch die Kugel hinaus gefahren, zum Vorschein. Den 53ten fieng die Wassergeschwulst an sich zu vermindern, und ich ließ von der Zeit an bey jedem Verbande die Gelenke der Finger, der Hand und des Ellenbogens hin und her bewegen. Den 65ten legte ich eine Schärpe um den Arm, und erlaubte dem Kranken, sich einige Stunden auf sein Bett zu setzen; in den folgenden Tagen stund er auf; ich gab ihm nach und nach mehr Nahrung, und verordnete öfters wasserabführende Purgirmittel, um die Feuchtigkeiten von der Wunde abzuleiten, und die Eiterung, welche noch immer sehr stark war, und noch dann und wann Splitter mit sich führte, zu vermindern. Wenig Tage hernach heilten die drey Incisionen, welche ich gemacht hatte, zu; die vordere Schußwunde schloß sich gleichfalls in dem 5ten Monate. Da ich kurz darnach sah, daß der Arm wieder etwas fester geworden war, so rieth ich dem Kranken, denselben öfters ganz gelind, nach und nach aber stärker auf alle Seiten zu bewegen. Endlich verließ mich der Kranke in dem 10ten Monate; die hintere Wunde war fistulos.

Neun Jahre hernach habe ich diesen Verwundeten, der seitdem Hauptmann unter seinem Regiment geworden war, wieder gesehen. Er war vollkommen geheilet, der Arm war ordentlich fleischicht, aber etwas kürzer geworden. Er erzählte mir, daß die Schußwunden etliche mal wieder aufgebrochen, daß er sich des Bades zu **Bannieres** bedient hätte, und daß auf dieses die Wunden seit vier Jahren endlich gänzlich zugeheilet wären.

Der glückliche Ausgang dieses Bruches des Oberarmbeinkopfes, wie auch noch einer Menge anderer von der nämlichen Art, welche ich seitdem gesehen, beweisen, daß die Regel, welche man in den vorigen Jahr-

hunderten fest gesetzt hat, welche ich auch von Anfang angenommen hatte, und welcher noch heutiges Tages viele Wundärzte folgen, in allen diesen Fällen den Arm in dem Gelenk abzunehmen, nicht als allgemein angenommen werden müße.

Wenn nach einer Schußwunde, wobey der Kopf des Oberarmbeines gebrochen worden, der ganze Arm von einer Wassergeschwulst aufgetrieben, braungelb und und mit Hitzblasen (phlyctænæ) bedeckt ist, der Puls an diesem Arme gar nicht oder fast unmerklich schlägt, so ist die Amputation dieses Armes unvermeidlich, und man muß dieselbe so bald vornehmen, als es möglich ist.

Wenn aber in dem nämlichen Falle der Arm erst von dem 5ten bis auf den 15ten geschwillt, und zwar, wenn diese Geschwulst mehr inflammatorisch als wässericht ist, die Haut gesund ist, der Puls fortschlägt und sich Abscesse anzusetzen scheinen, obgleich der Kranke ein Fieber dabey hat, so rathe ich mit gutem Vorbedacht, daß man versuche den Theil zu erhalten und die Amputation aufzuschieben, bis sich neue Zufälle einfinden, welche dieselbe unvermeidlich machen.

LIX. Wahrnehmung.

Von einem Verwundeten, welchem der linke Arm nahe an dem Gelenke der Schulter mit einer Kanonenkugel weggeschossen worden.

Jacob Talmon, ein Küstenbewahrer von dem Departement von St. Brieu, von der Compagnie von Villebarre, wurde den 20ten des Novembers 1759 am Bord des Kriegsschiffes le Formidable von einer Kanonenkugel auf den linken Arm nahe an dem Gelenke der Schulter getroffen, wodurch das Oberarmbein zerschmettert und die Muskeln zerrissen worden, so daß man nur einige Schnitte mit der Scheere zu geben nöthig hatte, um den ganzen Arm abzulösen. Nachdem man die Armpulsader unterbunden, und die Wunden,

so gut als es auf dem Schiffe möglich war, verbunden hatte, so wurde er in den untersten Theil des Schiffes gebracht, und bekam acht Tage lang nichts als Wasser zur Nahrung. Nach Verlauf dieser Zeit wurde er nach Vannes gebracht, wo ich mich damals aufhielt; er war, wie man leicht denken kann, ausgemergelt, schwach, hatte einen starken Durchlauf, Colikschmerzen und ein anhaltendes Fieber (febris continua), welches sich gegen Abend verdoppelte.

Ich ließ den neunten Tag nach der Verwundung den ersten Verband abnehmen; es floß eine große Menge eines dünnen, röthlichten und stinkenden Eiters heraus, welcher durch seinen langen Aufenthalt die Bedeckungen um die Wunde herum angefressen hatte; es ragten drey große Beinsplitter hervor, welche drey Zolle lang waren, und mit einem Ende noch an dem Kopfe des Oberarmbeines fest hiengen. Ich hielt nicht für rathsam dieselben abzusägen, aus Furcht, die Irritation zu vermehren, und weil ich ohnehin diesen Verwundeten für verloren hielt.

Ich machte den Verband nach meiner Methode, welche darinn bestehet, auf die Wunde nur ein einiges Carpeybäuschchen mit der einfachen Digestivsalbe und oben darauf ein Maltheserkreuz mit der braunen Wundsalbe (Unguentum fuscum) zu legen.

Den 10ten verordnete ich dem Kranken 30 Grane Hypekakuanha, und hernach folgenden Bissen (bolus) täglich einmal zu nehmen.

℞. Rad. Hypecacuanhæ pulveris. Gran. VI.
Diascord. Fracastorii
Theriacæ Andromachi ana Scrup. I.
M. F. l. a. Bolus.

Uber dieses ließ ich ihm Clystiere von fetter Fleischbrühe geben, um die Colikschmerzen zu stillen, und verordnete anstatt des ordentlichen Getränkes einen Wundtrank. Den 17ten hörte der Durchlauf auf, das Fieber aber währete noch immer fort; weßwegen ich eine fieberstillende Infusion verordnete, welche so gut wirkte,

daß den 22ten nach seiner Ankunft, oder den 31ten nach der Verwundung, ihn das Fieber verließ.

Während dieser Zeit hatte sich eine beträchtliche Geschwulst an der Schulter eingefunden, welche sich bis auf den Hals, die Brust und den Rücken erstreckte. Ich gebrauchte darwider Bähungen mit Camphergeist.

Die Wunde eiterte noch sehr stark, der Eiter aber war wässericht und röthlicht. Den 37ten verminderte sich die Geschwulst, der Eiter bekam eine bessere Consistenz, und war nicht mehr so häufig. Der Kranke war ausserordentlich schwach; ich gab ihm daher nach und nach mehr Nahrungsmittel, und verordnete ihm folgendes Tränkchen löffelweis zu nehmen:

℞. Aquæ Scorzoneræ Unc. IV.
theriacalis bezoardicæ Unc. II.
Ocul. cancrorum ppt.
Corall. rubrorum ppt.
Pulveris Viperarum ana Drachm. I.
Cort. peruviani alcohol. Drachm. II.
Misce.

Nachdem seine Kräfte ein wenig hergestellt waren, so ließ ich ihm nichts mehr von diesem Tränkchen geben, sondern gab ihm noch mehr zu essen. Den 52ten fieng die Wunde an zuzuheilen, aber die Splitter hiengen noch fest an, ob ich sie gleich bey jedem Verbande hin und her bewegte. Den 62ten verrieth sich eine scorbutische Unreinigkeit, welche schon lang in dem Blute muß verborgen gewesen seyn, durch braune Flecken an dem ganzen Körper, schwammichte Auswachsungen an dem Zahnfleische, und einen eben so starken Durchlauf, als der Kranke schon einmal gehabt hatte. Ich verordnete aufs neue die Hypekakuanha, gelind abführende und stärkende Mittel, und versäumte im übrigen nichts, was in dergleichen Fällen dienlich seyn kann. Nachdem der Durchlauf aufgehöret hatte, so verordnete ich Kühmilch, ein Gurgelwasser und ein Gesottenwasser, welche sich zu den Umständen schickten, und folgende antiscorbutische Lattwerge:

℞. Conſervæ Cochleariæ
Beccabungæ
Naſturtii aquatici
Succi expreſſi Trifol. fibrini ana Unc. I.
Corticum Citri conditorum Unc. Iß.
Confectionis Alkermes Unc. I.
Rad. Ari ppt.
Pimpinell. alb.
Flor. Naſturtii Indici
Sem. Naſturtii hortenſis
Cochleariæ
Erucæ ana Drachm. III.
Syr. Cort. Aurantiorum
Cochleariæ ana q. S.
M. F. l. a. Electuarium S. Morgens und Abends jedesmal ein Quintchen davon zu geben.

Während dieſen letztern Zufällen waren die fleiſchichten Theile an dem Stumpfe weich, welk und ſchleimicht, und die Eiterung wäſſericht und ſehr ſtark geworden.

Im dritten Monate verloren ſich die ſcorbutiſchen Zufälle, der Kranke nahm wieder zu, die Wunde fieng an eine Narbe zu bekommen, aber die Splitter wollten ſich nicht losblättern, und ich bediente mich dabey noch lange Zeit Morgens uud Abends des Eßwaſſers (aqua phagedænica) und des Vitriolöls, ohne davon viele Wirkung zu ſpüren. Endlich gieng im fünften Monat einer davon los, und die zween andern fielen ſechs Wochen hernach auch ab. Ich muß hierbey noch dieſes anmerken, daß dieſe Splitter nicht in gleicher Höhe mit den fleiſchichten Theilen, ſondern mehr als einen halben Zoll tiefer aus dem Stumpf abgegangen, und daß die beiden letztern noch Spuren von dem Kopfe des Oberarmbeines an ſich hatten, woraus man ſchließen kann, daß ein großer Theil des Oberarmbeinkopfes in der flachen Gelenkhöhle des Schulterblattes (cavitas glenoidea ſcapulæ) ſtecken geblieben, und ſich darinn

befestiget habe. Der Stumpf heilte in wenig Tagen vollends zu, und der Verwundete verließ das Hospital vollkommen hergestellt in dem siebenten Monate nach seiner Ankunft.

Diese zufällige Amputation, wenn man sich dieses Ausdruckes bedienen darf, hat vielerley Zufälle nach sich gezogen, welche sich aber alle auf den Gebrauch der gewöhnlichen Mittel gelegt haben. Was bey derselben eine besondere Aufmerksamkeit verdienet, ist, daß der zum theil zerbrochene Kopf des Oberarmbeines in der flachen Gelenkhöhle stecken geblieben, ohne schlimme Zufälle zu erregen. Hieraus ziehe ich den Schluß, daß man bey den Brüchen des obern Theiles des Oberarmbeines gar wohl von der angenommenen Regel abgehen könne, den Arm in dem Gelenk abzunehmen, da ohnehin diese letztere Art der Amputation, weil sie näher an der Brust gemacht wird, und weil dadurch die Bänder und Sehnen durchschnitten werden, gefährlicher ist, als diejenige, welche unter dem Kopfe des Oberarmbeines gemacht wird.

LX. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche des Oberarmbeines.

Ein Soldat von dem Regiment Guise bekam bey der Retirade, welche der Marschall von Broglio in Bayern machte, einen Schuß mit einer Flintenkugel, wodurch das rechte Oberarmbein etwas unter seinem mittlern Theil entzwey gebrochen wurde. Dieser Verwundete kam erst den siebenten Tag, nachdem er die Wunde bekommen hatte, unter meine Hände; man hatte bereits die gewöhnlichen Incisionen gemacht; der ganze Arm aber war sehr aufgeschwollen und stark mit Blut unterlaufen. Meine Amtsbrüder, welche ich wegen diesem Beinbruche zu Rath zog, waren der Meynung, man sollte den Arm in dem Gelenke abnehmen. Da aber der Verwundete einen großen Weg zu Fuße ge-

macht hatte, um hieher nach Landau zu kommen, und während dieser Reise schlechte Nahrung bekommen hatte, so verlangte ich einige Tage Aufschub, um zu sehen, ob die Ruhe und eine sorgfältige Verbindung die Zufälle nicht vermindern würden. Man hatte ihm schon zweymal adergelassen; ich ließ noch drey neue Aderläßen auf dem Arm vornehmen, verband die Wunde mit der einfachen Digestivsalbe, und bedeckte den ganzen Arm mit einem erweichenden Breyumschlag, welcher vorher mit Wundgeist befeuchtet und Morgens und Abends erneuert wurde. Den 12ten war die Geschwulst und die Blutunterlaufung um die Helfte vermindert; den 15ten aber vermehrte sich das Fieber, welches bisher den Kranken niemals verlassen hatte; es stelten sich Delirien dabey ein, und an dem ganzen Arm zeigte sich eine erysipelatose Geschwulst. Ich ließ sogleich noch eine Aderläße an dem Arm und zwo auf dem Fuße vornehmen, und mit dem Verband auf die bisherige Art fortfahren.

Meine Amtsbrüder tadelten mich, daß ich ihrem Rathe nicht gleich anfangs gefolgt hatte, und hätten mich gewiß bewogen, den Arm noch damals in dem Gelenk abzunehmen, wenn ich nicht schon seit langer Zeit überzeugt gewesen wäre, daß die Operationen, welche zu der Zeit vorgenommen werden, wenn die Zufälle am dringendsten sind, selten einen glücklichen Erfolg haben.

Ich hielt unterdessen den Kranken in einer strengen Diät, verordnete temperirende Mittel, und ließ demselben öfters Clystiere geben. Den 24ten nahmen die Zufälle ab, und es zeigten sich zween Abscesse, einer in der Schußwunde selbst, und der andere an dem mittlern Theil an der invendigen Seite des Vorderarmes. Ich öffnete dieselben, um den Eiter heraus zu lassen; die Geschwulst verminderte sich in den nächstfolgenden Tagen; der Eiter, welcher bisher wässericht und röthlicht gewesen war, wurde weißlicht, bekam eine bessere Consistenz, und wurde sehr häufig. Den 25ten zeigten sich sieben ziemlich große Beinsplitter, welche ich her-

aus nahm. In der Folge fand ich noch mehrere auf den Carpeybäuschchen, welche mit dem Eiter heraus gekommen waren.

Ich sah mit Vergnügen, daß es mit dem ganzen Arme nach und nach wieder besser wurde. Den 57ten Tag war die Incision an dem Vorderarme zugeheilet, die Schußwunden aber eiterten noch immer sehr stark, und es kamen von Zeit zu Zeit noch Beinsplitter heraus. Im neunten Monate war alles zugeheilt. Der Arm war etwas kürzer geworden, und die Bewegung des Ellenbogens und der Hand war etwas beschwerlich. Dieses bewog mich, den Kranken in das Bad nach Bourbonne zu schicken.

Diese Wahrnehmung enthält die Geschichte eines Bruches des Oberarmbeines, welcher eine Menge Zufälle nach sich gezogen, und wobey nichts desto weniger der Arm gerettet worden. Ich werde dadurch noch immer mehr in meiner Meynung, welche ich schon oben vorgetragen habe, bestärket, daß, wenn zu einem Bruche des Oberarmbeines eine inflammatorische Geschwulst kömmt, und man zum voraus siehet, daß sich Abscesse und Geschwürgänge ansetzen wollen, man nicht gleich zur Amputation schreiten, sondern alles anwenden soll, den Arm zu erhalten.

LXI. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche des Oberarmbeines.

Den 11ten des Hornungs 1757 kam ein Soldat von dem Regiment la Mark, Namens Daniel Weber, in dieses Hospital, welchem durch einen Schuß mit einer Flintenkugel das Oberarmbein etwas unter seinem mittlern Theil entzwey gebrochen worden.

Ich brachte meinen Finger in das Schußloch, wodurch die Kugel wieder heraus gefahren war, um den Beinbruch genau zu untersuchen, und fand sogleich eine Menge Splitter von mittelmäßiger Größe, welche die ganze Weite dieses Schußloches ausfüllten. Der

untere Theil des Beines war in zwey groſse eckichte Stücke getheilet, wovon das eine faſt ganz los war, das andere aber mit den Beinknöpfen (condyli) noch feſt zuſammen hieng. An dem obern Theile des Beines hatten ſich gleichfalls zween groſse Splitter abgeſondert.

In dem Augenblicke, da ich dieſem beträchtlichen Beinbruche genau nachdachte, war ich faſt ſchlüſsig die Amputation vorzunehmen. Die Jugend des Verwundeten aber und ſeine gute Leibesbeſchaffenheit änderten bey mir dieſen Entſchluſs, und ich nahm mir vor, alles anzuwenden, den Arm zu erhalten.

Ich machte eine mittelmäſsige Inciſion an dem Schuſsloche, wodurch die Kugel wieder heraus gekommen, um die Splitter deſto leichter heraus nehmen zu können; ich zog auch wirklich neun groſse und eine Menge kleinerer heraus. Die groſsen Stücke, welche ich an dem untern und obern Theil entdeckt hatte, legte ich, ſo gut es mir möglich war, an ihren Platz zurück, und befeſtigte ſie, wie auch den ganzen Oberarm mit zwo etwas hohlen Schienen von Blech. Dieſe Schienen wurden inwendig mit feinem Hutfilze ausgefüttert und auf die beiden Seitentheile des Armes gelegt, ſo daſs die beiden Wunden frey blieben, damit man dieſelben verbinden konnte, ohne die Schienen abzunehmen, und der Eiter einen freyen Ausfluſs behielte. Ich befeſtigte die Schienen mit einer ſchmalen Binde, welche ich nur mittelmäſsig zuſammen zog, legte offene Carpey auf die Mündungen der Wunden, um die kleine Blutung derſelben zu ſtillen, über dieſes das Saftpflaſter mit Gummi und einige Compreſſen, um den Verband deſto haltbarer zu machen.

Ich legte den ganzen Arm auf ein Küſsen, welches mit Spreu ausgefüllt war, ſo daſs der Vorderarm an dem Ellenbogen etwas gebogen war, und höher zu liegen kam, als der Oberarm, und die Hand höher, als der Vorderarm, lieſs dem Kranken in den erſten 24 Stunden dreymal auf dem Arm aderlaſſen, ein Clyſtier geben, und ſchrieb ihm eine ſtrenge Diät vor.

Den andern Morgen war der Oberarm und der

Vorderarm geschwollen, welches mich nöthigte, den Verband etwas lockerer zu machen. Den dritten Tag nahm die Geschwulst sehr zu; und es kamen viele Hitzblasen auf der Haut zum Vorschein. Ich ließ noch zwo Aderläßen vornehmen, und bedeckte den Arm mit einem Breyumschlag von Brodbrosamen mit Camphergeist angefeuchtet. Dieser Breyumschlag wurde täglich zweymal erneuert und eine Zeitlang fortgebraucht.

Der Puls, welcher von Anfang klein und hart gewesen war, wurde den fünften Tag größer und etwas weicher; der Kranke bekam ein Fieber; ich verordnete ihm daher absorbirende und gelind schweißtreibende Pulver in der Fleischbrühe zu nehmen, um die Säure in dem Magen zu vertreiben und die Ausdünstung zu befördern, und suchte den Leib durch Clystiere offen zu erhalten.

Den 8ten Tag war die Eiterung in gutem Stande; ich machte daher den ersten vollständigen Verband, legte auf die Wunden Carpeybäuschchen mit der einfachen Digestivsalbe, und befestigte dieselben mit dem Saftpflaster mit Gummi. Ich legte die Schienen aufs neue auf, und obgleich die Geschwulst sich ziemlich vermindert hatte, so fuhr ich doch fort den Breyumschlag auf den Vorderarm zu legen, und machte auf den Oberarm ölichte Bähungen, um diese Theile schlaff zu erhalten.

Den 10ten verlor sich das Fieber, und kam auch nicht wieder zurück; den 12ten fieng ich an, dem Kranken, der ausserordentlich schwach war, etwas zu essen zu geben. Den 15ten hörte ich mit dem Breyumschlag und den Bähungen auf, und umwickelte den ganzen Arm mit dem Saftpflaster mit Gummi, dem Kümmel- und Schwefelpflaster unter einander gemischt und auf ein großes Tuch gestrichen. Überhaupt bediene ich mich dieser Pflaster in dergleichen Fällen mit vielem Nutzen, weil sie die Eiterung vermehren und die Ausdünstung befördern, wodurch die Theile von den stockenden Säften befreyet und die Haut biegsam und schlaff erhalten wird.

Den ganzen ersten Monat hindurch war die Eiterung sehr stark, und mit dem Eiter kamen noch immer

kleine Beinsplitter heraus, welche mir bey meiner ersten Untersuchung entwischt waren. Die Geschwulst, welche anfangs mehr inflammatorisch geschienen, wurde weich, weißlicht und ödematos; ich bedeckte daher den Vorderarm mit Compressen, welche mit Wundgeist benetzet worden, und fuhr fort den ganzen Arm mit dem Pflaster einzuwickeln. Den 35ten verminderte sich die Eiterung; die vordere Wunde, wodurch nämlich die Kugel hinein gefahren, gab sehr wenig Eiter von sich, und ihre Ränder schienen sich einander zu nähern. Ich ließ etliche Einspritzungen in diese Wunde machen, um dieselbige zu reinigen und insonderheit den Eiter auszuspülen, welcher sich in die Zwischenräume des gebrochenen Beines mochte gesetzt haben. Diese Einspritzungen bestunden aus einer dünnen Infusion von Wundkräutern mit Rosenhonig und Wundwasser vermischt. Etliche Tage hernach hörte ich mit denselben auf, aus Furcht, dadurch mit dem Eiter zugleich den Beinsaft wegzuspülen, welcher aus den Beinzellen heraus fließen möchte, um die getrennten Beinstücke wieder mit einander zu vereinigen.

Nach Verlauf etlicher Tage rieth ich dem Kranken den Vorderarm sachte zu biegen und auszustrecken, um das Gliedwasser wieder ein wenig in Bewegung zu bringen und flüßig zu machen. Den 48ten Tag setzte sich ein kleiner Abscеß unter der Haut zwischen den beiden Schußlöchern an. Wenn ich ein wenig daran druckte, so floß der Eiter zu der hintern Wunde heraus; ich machte daher keine Incision, sondern brachte den Abscеß durch die Anlegung einer austreibenden Binde (bandage expulsif) zu Ende. Nachdem die Eiterung sich noch mehr vermindert hatte, so ließ ich den Kranken aufstehen, legte den Arm in die blecherne Lade, mit einem Gewerbe an dem Ellenbogen, wie solche oben S. 248. beschrieben worden, und hieng dieselbe in eine Schärpe.

Den 62sten Tag waren beyde Wunden zugeheilet; die Vereinigung des Beines schien fest und dauerhaft; der Kranke konnte den Vorderarm ziemlich wohl biegen und ausstrecken, der Oberarm aber war etwas kürzer geworden;

der Kranke spürte eine Schwere darinnen, und konnte denselben nur mit vieler Beschwerlichkeit bewegen.

Die Wundärzte von den Regimentern, welche damals hier in Landau zur Besatzung lagen, waren meistens bey dem Verbande dieses Verwundeten gegenwärtig, und stimmten darinn mit mir überein, daß man wenige Exempel gesehen hätte, daß dergleichen gefährliche Beinbrüche so glücklich und in so kurzer Zeit geheilet worden.

Die Erfahrung hat mich öfters gelehret, daß große Incisionen bey den Beinbrüchen der Arme und Beine schädlich sind, wenn die beyden Schußlöcher, wodurch die Kugel hinein und wieder heraus gefahren, nicht weit von einander entfernet sind, theils weil dadurch die Schmerzen, die Blutung und die Eiterung vermehret werden, theils weil dadurch der Beinsaft, welcher aus den geöffneten Beinzellen heraus getrieben wird, um die gebrochenen Beiner wieder zu vereinigen, einen Ausfluß bekömmt, und also diesen Nutzen nicht leisten kann. Daher geschieht es öfters, daß, nachdem man diese Beinbrüche lange Zeit mit der größten Sorgfalt verbunden hat, die Beiner doch nicht zusammen geheilet sind, und daß doch endlich nichts als die traurige Nothwendigkeit übrig bleibet, die Amputation vorzunehmen, welche alsdann noch über alles dieses, weil die Verwundeten nach so langer Zeit geschwächet und ausgemergelt worden, selten glücklich sind, sondern gemeiniglich die Kranken ins Grab liefern.

LXII. Wahrnehmung.

Von einer Amputation des rechten Armes.

Martin Noel, mit dem Zunamen Sans Raison, ein Korporal von dem Regiment Saintonge, ohngefähr 50 Jahr alt, bekam in dem Seetreffen vom 20ten des Wintermonats 1759 am Bord des Schiffes le Formidable einen Schuß mit einer Kanonenkugel, welche ihm den rechten Vorderarm wegnahm, und den Ellenbogen zerschmetterte, und noch einen andern Schuß

mit einer Flintenkugel durch den linken Arm hindurch, welche eine starke Quetschung auf der Brust verursachte.

Man nahm so gleich die Amputation an dem mittlern Theile des Oberarmes vor. Es ist leicht zu erachten, mit was für Sorgfalt und Achtsamkeit diese Operation gemacht werden konnte, da das Treffen noch immer fort dauerte, und die feindlichen Kanonenkugeln das Schiff von allen Seiten durchlöcherten. Uber dieses fehlte es den Verwundeten an Nahrungsmitteln, welche sich für ihre Zustände schickten, und an allen andern Nothwendigkeiten. Dieser Verwundete wurde in einem erbärmlichen Zustande nach Vannes gebracht. Er hatte ein heftiges Fieber, welches sich Abends verdoppelte, und wobey er fast niemals bey sich selbst war, einen beständigen Husten, und warf eine Menge schaumichten, mit Blut untermischten, Schleim und Speichel aus. Die Oberfläche des Stumpfes war blaß; das Bein stund beynahe zween Zolle lang vor die fleischichten Theile heraus, und es floß so wohl aus dem Stnmpf, als aus der Wunde am linken Arm ein röthlichter, wäßerichter Eiter.

Ich verordnete einen Brustsaft (Loch pectorale), temperirende Mittel, einen Wundtrank, etwas kräftige Fleischbrühen, und ließ dem Kranken ein Clystier geben. Die Wunden wurden mit einer dienlichen Digestivsalbe verbunden, um eine starke Eiterung zu erregen.

Alle Zufälle hielten mit einer ausserordentlichen Heftigkeit bis auf den 27ten Tag an. Da ich den 28ten das Fieber ein wenig geringer fand, so verordnete ich ein abführendes Mittel von Rhabarber und Manna, und nach diesem eine fieberstillende Infusion. Den 32ten war der linke Vorderarm geschwollen; es setzte sich auf der innern Seite des mittlern Theiles ein Abscess an, welchen ich, als er vollkommen reif war, öffnete. Kurz darauf verminderten sich die Zufälle; der Eiter wurde gut, und ich gab dem Kranken ein wenig mehr zu essen, weil er ausserordentlich schwach war.

Die Schußwunde an dem linken Arme war den 42ten Tag zugeheilet, und die Blutunterlaufung auf der

Brust gänzlich zertheilet; der Abscess aber, welchen ich geöffnet hatte, eiterte noch immer fort. Der Stumpf fieng nach und nach an eine Narbe zu bekommen, in dem hervor stehenden Knochen aber bemerkte man gar keine Veränderung. Ich strich täglich zweymal das Aezwasser (aqua phagedænica) oder Vitriolöl darauf, um die Absonderung desselben zu beschleunigen. Der Kranke bekam von Zeit zu Zeit Neigungen zum Brechen, und einige neue Fieberanfälle, welche ich mit der Hypekakuanha und fieberstillenden Mitteln vertrieb. Alsdann stellte sich ein Durchlauf ein, der so heftig wurde, daß dadurch die Wunden austrockneten, und ich aufs neue Gefahr lief den Kranken zu verlieren. Ich stillte denselben durch die Bissen (boli), welche oben S. 260. beschrieben sind, und wovon der Kranke täglich zween, einen Morgens, und den andern Abends, einnahm.

Da es sich mit diesem Kranken nach und nach zur Besserung anließ, so erschienen an dem ganzen Körper blaulichte und braune Flecken, woraus ich einen scorbutischen Fehler des Blutes muthmaßete. Ich verordnete daher aufs neue gelinde Laxirmittel, alsdann Milch, die antiscorbutische Latwerge, welche oben S. 262. beschrieben worden, Gesottenwasser und ein Decoct den Mund damit auszuspülen. Hierdurch wurde dieser letztere Zufall in drey Wochen gestillet.

Im 4ten Monate stellte sich endlich die schon lang gewünschte Exfoliation des hervor ragenden Beines ein, sie war aber unvollkommen; es stellte sich von neuem ein Fieber ein, und da ich gewohnt bin in diesem Zeitpunkte dergleichen Wunden mit solchen Mitteln zu verbinden, welche die stärkste Eiterung erregen können, so wuchs wildes, rotziges Fleisch aus dem Stumpfe heraus wie ein Schwamm, welches weit über das hervor ragende Bein hinaus gieng. Nachdem ich das Fieber abermals durch Laxirmittel und fieberstillende Arzeneyen gestillet hatte, so war ich bedacht dieses wilde Fleisch wegzubringen. Da dasselbe zu groß war, als daß ich es mit den blosen Fingern hätte wegnehmen können, so unterband ich es. Hierdurch verursacht

ich zwar dem Kranken heftige Schmerzen, brachte aber doch das wilde Fleisch und einige Beinstücke weg; die Wunde heilte endlich zu, und der Kranke verließ das Hospital vollkommen hergestellt im sechsten Monate, nachdem er hinein gekommen war.

Diese Wahrnehmung lehret, daß man auch in den allerschwersten Fällen die Hoffnung nicht verlieren muß, und daß man mit der Geduld und zu rechter Zeit angewendeten Hilfsmitteln die hartnäckigsten Zufälle überwinden, und die gefährlichsten Krankheiten heilen kann.

LXIII. Wahrnehmung.

Von einem Kanonenschusse, wodurch das Oberarmbein und die Beiner des Vorderarmes gebrochen, und ein Theil der Hand weggenommen worden.

Ein Garde-Marine, Namens Herr von **Varincour**, ohngefähr 22 Jahr alt, wurde in der Seeschlacht vom 20ten des Wintermonats 1759 auf dem Schiffe le **Formidable** von einer Kanonenkugel getroffen, wodurch das rechte Oberarmbein, die beyden Beiner des Vorderarmes ohne Wunde gebrochen, und ein Theil der Beiner der Handwurzel (carpus), und der Mittelhand (metacarpus), der Goldfinger (digitus annularis), und der Ohrfinger (digitus auricularis), und ein Theil Sehnen von den Biegmuskeln (musculi flexores digitorum) an dem Mittelfinger weggerissen worden. Dieser Officier bekam in der nämlichen Schlacht noch einen Kartetschenschuß auf den rechten Backen, wodurch neun theils größere, theils kleinere Wunden um die Lefzen, die Nase und das Aug herum gemacht wurden. Er wurde erst den achten Tag, nachdem er diese Wunden bekommen hatte, nach **Vannes** gebracht. Das Gesicht war sehr aufgetrieben, der ganze Arm geschwollen und mit Hitzblasen bedeckt, welches Zeichen einer nahen Gangräne sind; der Kranke hatte ein Fieber, und über dieses schon seit langer Zeit einen Tripper (gonorrhœa).

Es war unmöglich die zerbrochenen Beiner des Oberarmes und des Vorderarmes einzurichten, wegen der großen Geschwulst, welche den ganzen Arm einnahm; ich wendete daher meine Sorgfalt allein auf die Wunde der Hand, und, ohne mich dabey aufzuhalten, die hervor ragenden Splitter heraus zu nehmen, aus Furcht den Reiz zu vermehren, so verband ich dieselbe mit der einfachen Digestivsalbe, bedeckte den ganzen Arm mit einem Breyumschlage von Brodbrosamen mit Camphergeist befeuchtet, und gab demselben eine bequeme und dienliche Lage. Dieser Verband wurde täglich zweymal, Morgens und Abends, erneuert. Die Wunden in dem Gesichte wurden auf die leichteste Art verbunden.

Die ausserordentliche Schwachheit des Kranken erlaubte keine Aderläße; ich schrieb demselben eine strenge Diät vor, verordnete ein schweißtreibendes Tränkchen löffelweis zu nehmen, einen Wundtrank anstatt des ordentlichen Getränkes, und etliche Clystiere. Den dritten Tag spürte er Neigungen zum Brechen; ich gab ihm daher 30 Grane Hypekakuanha, welche sehr gut wirkten. Den andern Morgen that ich zu dem bisher gebrauchten Tränkchen noch drey Quintchen China-Rinde und ein Quintchen Hyacinthenlattverg (confectio de Hyacintho). Die Wunden der Hand und des Gesichtes gaben einen wässerichten, röthlichten Eiter, aber in ziemlicher Menge, von sich, und von Zeit zu Zeit kamen mit diesem Eiter Beinsplitter und Stücke von den zerrissenen Sehnen heraus; das Fieber währete noch immerfort. Ich verordnete den 9ten Tag nach seiner Ankunft oder den 17ten nach der Verwundung ein gelindes Laxirmittel, und neben dem Tränkchen, welches fortgebraucht wurde, infundirte ich in drey Pfunden von dem Wundtrank eine Unze China-Rinde und ein Quintchen gereinigten Salpeter. Den 23ten verminderte sich das Fieber, und die Geschwulst in dem Gesicht und an dem Arme; da aber aus den Hitzblasen (phlyctænæ) an dem Arme, welche ich geöffnet hatte, eine dünne, stinkende Feuchtigkeit heraus

floß, so befürchtete ich eine Gangräne. Ich unterließ daher die Breyumschläge, und bedeckte den ganzen Arm mit Leinwand, welche öfters mit Camphergeist benetzet wurde. Den 32ten verlor sich das Fieber gänzlich, und die Wassergeschwulst (Oedema) hatte sich meistens vertheilet. Ich richtete sogleich darauf das Oberarmbein ein, und wenig Tage hernach auch die Beiner des Vorderarmes, befestigte dieselben mit schmalen Schienen, und legte den Arm in eine Lade von Blech, welche sich von der Achselhöhle an bis an die Spitzen der Finger erstreckte, und an dem Ellenbogen ein Gewerb hatte. In den folgenden Tagen gaben die Wunden einen guten Eiter von sich; es zeigten sich von Zeit zu Zeit noch einige Splitter. Ich gab dem Kranken nach und nach mehr zu essen, verordnete noch ein abführendes Mittel, und hernach folgende Bissen:

℞. Panaceæ Mercurialis Gr. VI.
Diacrydii Gr. VIII.
Conservæ Rosarum pallidar. Scrup. II.
M. f. l. a. Bolus.

Mit der Wunde an der Hand änderte es sich öfters von einem Verbande zu dem andern so sehr, daß ich genöthiget war, den Verband derselben fast eben so oft zu verändern, um ihn nach den gegenwärtigen Umständen einzurichten. Ich glaube, daß diese öftern Veränderungen theils von dem venerischen Gifte, womit das Blut angesteckt gewesen, theils von den unvorsichtigen Bewegungen des Armes und von der übeln Diät des Kranken, theils von den Beinsplittern, welche aus der Wunde heraus gekommen, verursacht worden.

Nachdem die Eiterung sich vermindert hatte, so legte ich eine Schärpe um den Arm, und ließ den Kranken aufstehen; es kamen noch öfters Splitter aus der Wunde, die Sehnen der Muskeln, welche den Mittelfinger biegen, blätterten sich ab, die Ränder der Wunde näherten sich einander, die Geschwulst der Hand verminderte sich nach und nach. Durch meine Sorgfalt, den Verband nach den Umständen zu verändern,

von Zeit zu Zeit gebrauchte wasserabführende, purgirende Bissen und den lang fortgesetzten Gebrauch des versüßten Queckſilbers brachte ich es so weit, daß diese große Verwundung in dem dritten Monate zu Ende gebracht wurde. Das Oberarmbein und die Beiner des Vorderarmes waren gerade und wohl zusammen geheilet, die Hand war noch ein wenig aufgetrieben, der Kranke konnte dieselbe nicht ohne Beschwerlichkeit bewegen, und der Tripper war ausgeblieben.

Zwey Jahre hernach habe ich diesen Officier wieder gesehen, die Geschwulst der Hand war gänzlich vergangen, er konnte dieselbe ziemlich frey bewegen, und schrieb und spielte auf der Violin eben so gut, als ehe er die Wunde bekommen hatte.

Diese Wahrnehmung enthält einen neuen Beweis von dem, was wir oben S. 6. von den Wirkungen der Kanonenkugeln gesagt haben, daß nämlich dieselben, wenn sie vor einem Menschen vorbey fahren, demselben Beiner zerbrechen, oder ihn gar tödten können, ohne ihn zu berühren. Ferner siehet man aus derselben, daß das venerische Gift keine unüberwindliche Hinderniß bey der Heilung der Schußwunden ist, wenn man sich demselben gleich von Anfange widersetzet. Wenn mir dieser Verwundete gleich den ersten Tag unter die Hände gekommen wäre, so hätte ich die Beiner sogleich eingerichtet, und dadurch wäre vielleicht der größte Theil der Zufälle, welche sich dabey ereignet haben, vermieden worden.

Man wird sich ohne Zweifel wundern, daß ich erst nach Verlaufe von 30 und mehr Tagen die gebrochenen Beiner des Ober- und Vorderarmes eingerichtet habe. Wenn aber diejenigen, welche mich hierinn vielleicht tadeln, die ausserordentliche starke Geschwulst dieser Theile und die Zeichen einer zu befürchtenden Gangräne gesehen hätten, so würden sie diesen Aufschub nicht misbilligen. Es giebt Fälle von dieser Art, bey welchen man sich von Anfange begnügen muß, den Theilen eine gute Lage zu geben, besänftigende, schlaffmachende, geistreiche, zertheilende Mittel, nachdem es die Umstände

erfordern, dabey zu gebrauchen, starke Eiterungen zu erregen, innerliche Arzeneyen zu verordnen, um das Fieber zu stillen, und das Blut von seinen Fehlern zu befreyen, und da man die Beiner erst alsdann einrichten muß, wenn die dringendsten Zufälle sich gelegt haben.

Die Erfahrung wird ebenfalls die Regel bestättigen, daß man von Anfange weder an den Beinsplittern, noch an den Stücken von zerrissenen Sehnen zerren muß, ob es gleich scheinet, daß sich dieselben mit leichter Mühe absondern ließen, und überhaupt, daß man zu dieser Zeit alle Irritation vermeiden muß, aus Furcht die Zufälle zu vergrößern. Man kann versichert seyn, daß die Splitter und andere fremde Körper sich nach und nach von sich selbst absondern, oder doch wenigstens bey gelegenerer Zeit ohne Schaden und ohne Mühe abgelöset und heraus genommen werden können.

LXIV. Wahrnehmung.

Von einem Kartetschenschusse, wodurch das rechte Oberarmbein gebrochen, die Beiner des Vorderarmes zerschmettert, ein Theil der Mittelhand (*Metacarpus*) und alle Finger weggerissen worden.

Peter Sebastian Lebourie, ein Matrose von 20 Jahren, wurde in dem Seetreffen vom 20ten des Wintermonats 1759 am Bord des Kriegsschiffes le Formidable von einem Kartetschenschuß an den rechten Arm getroffen, wodurch das Oberarmbein gebrochen, fünf Wunden gemacht, die Beiner des Vorderarmes zerschmettert, ein Theil der Mittelhand, alle Finger und ein großer Theil der Bedeckungen weggenommen worden.

Der ganze Arm war aufgeschwollen, mit Hitzblasen (phlyctænæ) bedeckt; man hatte weder Incisionen gemacht, noch die Splitter heraus genommen; der Kranke hatte ein heftiges Fieber, und war nicht bey sich selbst; der Puls war voll und sehr stark. Ich ließ zwo Ader-

lâßen auf dem Arme machen, ein Clyſtier geben, verordnete eine ſtrenge Diät und ſchweißtreibende Pulver.

Es wäre jetzo gar keine gelegene Zeit geweſen den Arm abzunehmen, oder Inciſionen zu machen, und die Beiner einzurichten. Ich ließ daher die Wunden mit der einfachen Digeſtivſalbe verbinden, und den ganzen Arm mit einem Breyumſchlage von Brodbroſamen mit Camphergeiſt benetzet bedecken.

Ich verordnete Brechmittel, Laxirmittel, die Chinarinde in einer Infuſion und in Subſtanz, aber alles ohne Wirkung. Das Fieber war immer in gleichem Grade, die Geſchwulſt hatte ſich um gar nichts vermindert, die Eiterung war ſtark, aber wäſſericht und röthlicht, die Wunden waren blaß, die fleiſchichten Theile waren ganz welk, und über dieſes wuchs aus den Wunden wildes Fleiſch wie Schwämme in die Höhe.

Den 35ten Tag richtete ich das Oberarmbein ein, unerachtet der Vorderarm noch in ſehr ſchlimmen Umſtänden war. Da ich, um dieſelben feſt zu halten, nur eine gelinde Drückung anwenden durfte, ſo verrückten ſie ſich wieder von einem Verbande zu dem andern, und ſehr oft durch des Verwundeten eigene Schuld.

Den 46ten Tag legte ſich das Fieber und die meiſten übrigen Zufälle; es ſonderten ſich ſehr viele Splitter von den Beinern des Vorderarmes und der Mittelhand ab, der Eiter wurde gut, die Wunden bekamen eine ſchöne rothe Farbe, die Geſchwulſt verminderte ſich, und wenig Tage hernach ſah ich, daß die Einrichtung des Oberarmbeines übel gemacht war, und daß ſich wirklich ein Callus formiret hatte.

Ich ließ den Kranken einige Monate lang antiſcorbutiſche Mittel und Milch gebrauchen, um den Scorbut, welcher ſich gezeiget hatte, zu vertreiben. Der Kranke bekam noch etliche heftige Fieberanfälle, Durchläufe und hartnäckige Katarrhe. Im 6ten Monate war endlich alles in gutem Stande, die großen Beinſtücke hatten ſich vereiniget, der Vorderarm hatte ſeine natürliche gerade Geſtalt behalten, die Geſchwulſt war gänzlich zertheilet, und die Wunden fiengen an zu hei-

len. Wenige Tage hernach zeigte sich an der äussern Seite an dem mittlern Theile des Vorderarmes ein sehr großer Splitter; ich wankte denselben etliche Tage lang öfters hin und her, und brachte ihn endlich heraus. Er war drey Zolle lang, und acht Linien dick. Den nämlichen Tag stellete sich aufs neue ein Fieber und eine Geschwulst an dem Vorderarm ein, die Wunden wurden blaß, schmerzhaft, und gaben einen übeln Eiter von sich; die angehenden Narben an den Bedeckungen wurden zerstöret, und der Vorderarm wurde von einem Verbande zu dem andern mehr und mehr entblöset. Ich nahm aufs neue meine Zuflucht zu allen Hilfsmitteln, wovon ich mir einigen Nutzen versprechen konnte, um diese Zufälle zu hemmen; ich verordnete Brechmittel, Purgirmittel, schweißtreibende, fieberstillende, antiscorbutische, und allerhand Arzneyen von Queckfilber. Folgende Bissen, von welchen ich des Tages vier einnehmen ließ, leisteten mir die beste Hilfe:

℞. Oculor. Cancrorum ppt.
Corall. rubrorum ppt.
Antihectici Poterii
Bezoardici martial. ana Gran. X.
Conserv. Rosar. rubrar. Scrup. II.
M. F. l. a. Bolus.

Die äusserlichen Mittel wurden mit der größten Sorgfalt angewendet. Ich versuchte es nach und nach mit flüßigem Storax (Storax liquida), einer dünnen Aegyptiakfalbe und der Basilicumsalbe unter einander gemischt, mit dem arcäischen Wundbalsam allein, mit der einfachen Digestivsalbe und andern zusammen gesetzten Digestivmitteln, ohne von allen diesen Mitteln einigen Nutzen zu spüren. Die Pompholyxsalbe allein leistete gute Wirkung, indem sie das Übel, welches immer neuen Zuwachs nahm, hemmete. Ich war genöthiget, den Verband wegen dem ausserordentlich häßlichen Geruche der Wunden täglich dreymal zu erneuern.

Nachdem ich diesen Matrosen eilf Monate lang verbunden hatte, so verließ er das Hospital vollkommen hergestellet, und seine Wunden waren gänzlich zugeheilet.

Ich weis gar wohl, daß eine Menge Amputationen gemacht worden sind in Fällen, welche bey weitem nicht so gefährlich waren, als dieser gegenwärtige; ich gestehe so gar, daß, wenn ich diesen Verwundeten gleich von Anfang gesehen hätte, ich gewiß den Arm würde abgenommen haben.

Daß ich nicht diese Operation noch damals unternommen habe, als der Verwundete unter meine Hände gekommen, ist blos aus Furcht geschehen, er möchte dieselbe nicht mehr aushalten können, und weil ich immer beobachtet habe, daß überhaupt die Operationen, welche zu der Zeit gemacht werden, wenn schon eine Menge schlimmer Zufälle überhand genommen haben, selten einen glücklichen Ausgang nehmen, sondern gemeiniglich den Tod des Verwundeten nach sich ziehen.

LXV. Wahrnehmung.

Von einer großen Wunde an dem Arme von einer Kanonenkugel.

Adrian le Vache, ein Matrose von ohngefähr 22 Jahren, wurde am Bord des Kriegsschiffes le Formidable von einer Kanonenkugel getroffen, welche von dem innwendigen mittlern Theile des Vorderarmes unter dem Ellenbogen durchgieng, und an dem mittlern Theile des Oberarmes auf der hintern Seite wieder herauskam. Hierdurch wurden die Bedeckungen und ein grosser Theil der Muskeln weggerissen, der Ellenbogenhöcker (Olecranum) gänzlich entblöset, und eine sehr große Wunde gemacht. Bey seiner Ankunft in dem Hospital hatte er ein heftiges Fieber und öftere Neigungen zum Brechen, und der ganze Arm war ausserordentlich stark verschwollen. Ich ließ in einem Morgen zweymal auf dem Arm aderlassen, und verordnete

gegen Abend den Brechweinstein (Tartarus emeticus), welcher sehr gut wirkte.

Diese große Wunde wurde mit der einfachen Digestivsalbe verbunden, und der ganze Arm wurde mit einem Breyumschlage von Brodbrosamen, mit Campher-geist angefeuchtet, bedeckt. Den 6ten Tag nach seiner Ankunft, welches der 15te nach der Verwundung war, verlor sich das Fieber; die Wunde fieng an stark zu eitern, und die Geschwulst verminderte sich. Ich bediente mich anstatt des bisher gebrauchten Breyumschlages der braunen Wundsalbe (Unguentum fuscum), und auf diese Art fuhr ich fort, die Wunde Morgens und Abends bis auf den 40ten Tag zu verbinden. Alsdann war die Wunde mit gutem Fleisch ausgefüllt; die Exfoliation des Ellenbogenhöckers geschah wenige Tage hernach. Ich fieng daher an, mich bey dem Verbande trocknender Mittel (desiccantia) zu bedienen, und verordnete wasserabführende Bissen (boli hydragogi), um die Feuchtigkeiten von der Wunde abzuleiten, und die Eiterung zu stillen. Auf die Ränder der Wunde legte ich den arcäischen Wundbalsam mit der braunen Wundsalbe vermischt, und das Saftpflaster mit Gummi auf schmale Binden gestrichen, um die Fasern der Haut schlaff zu machen, und ihre Verlängerung und Vereinigung zu befördern. Auf diese Art war ich so glücklich, diese Wunde in dem 4ten Monate gänzlich geheilet zu sehen.

Eine Menge Fälle von dieser Art beweisen, daß dergleichen große Wunden, wobey viel von den weichen Theilen verloren gegangen, bey jungen Leuten sehr leicht heilen, bey alten hingegen sehr langwierig sind und doch endlich keinen glücklichen Ausgang nehmen.

Um große Wunden mit einem Verluste von der Substanz des Körpers glücklich zu heilen, muß man gleich anfangs die stärksten Eiterungen zu erregen suchen, in die Tiefen der Wunden Digestivmittel bringen, an den höhern Theilen derselben aber sich im Gegentheile des Höllensteines und des arcäischen Wundbalsams mit Carpey bedienen. Hierdurch wird der Nachwachs des

Fleisches in der Tiefe der Wunde befördert, an den höhern Orten aber zurück gehalten, damit es nicht über die Haut hinaus wachse, sondern mit derselben in gleicher Höhe bleibe, und damit das nachwachsende Oberhäutchen (Epidermis) sich nach und nach von den Rändern der Wunde gegen den Mittelpunkt derselben ausdehnen, und dasselbe bedecken könne. Wenn es so weit mit der Heilung der Wunde gekommen ist, so muß man nicht versäumen, schmale Binden mit dem Saftpflaster mit Gummi bestrichen um die Ränder derselben zu legen, und wasserabführende Purgirmittel zu verordnen, um die Wunde nach und nach von den überflüßigen Feuchtigkeiten zu befreyen.

Ich habe viele Schußwunden mit Brüchen der Beinknöpfe (condyli) des Ellenbogens gesehen, und immer dabey beobachtet, daß vollkommene Brüche dieses Theiles niemals geheilet werden, sondern den Tod des Kranken, oder wenigstens den Verlust des Armes nach sich ziehen. Was mag wohl die Ursache hiervon seyn, daselbst die Brüche des Oberarmbeinkopfes öfters nach langer Zeit und wohl eingerichteten Verbänden geheilet werden? Ich glaube, daß man diese Ursache theils in dem starken und dichten Gewebe der sehnichten Häute (aponeuroses) und Bänder, welche den Ellenbogen umgeben, suchen muß, theils in den Sehnen der Muskeln, welche sich daselbst befestigen, in der Härte und in der besondern Gestalt und den vielen Hervorragungen der Beiner, welche dieses Gelenk ausmachen.

Wenn ich sage, daß die Beinbrüche des Ellenbogens nicht geheilet werden, so verstehe ich darunter diejenigen, wodurch das ganze Gelenke durch und durch gebrochen worden. Denn diejenigen, welche sich nur in dem äusserlichen Umfange des Gelenkes befinden, können durch einen sorgfältigen, und, nachdem es die Umstände erfordern, veränderten Verband nach langer Zeit endlich doch glücklich geendiget werden.

Daher halte ich dafür, man sollte bey einem vollständigen Bruche des Ellenbogens, wenn man es versuchen will, den Arm zu erhalten, nachdem man mittels

mäßige Incisionen gemacht hat, um die fremden Körper heraus zu nehmen, und die Zeit vorbey ist, worinn sich gemeiniglich schlimme Zufälle einfinden, anstatt den Kranken in einer strengen Diät und in dem Bette zu halten, demselben erlauben, mit einer Armschlinge herum zu gehen, ihm nach Hunger zu essen geben, und auf diese Art zusehen, was daraus entstehen werde.

Denn unerachtet man sich wenig Gutes davon zu versprechen hat, so wollte ich doch nicht rathen, den Arm über dem Bruche abzunehmen, wenn man nicht durch die Gangräne oder durch die Auszehrung des Kranken dazu gezwungen wird.

Es sind zweyerley Ursachen, welche in diesem Falle eine Gangräne an dem Vorderarme zuwege bringen können, und welche man, um nicht in Irrthümer zu verfallen, wohl von einander unterscheiden muß. Die erste ist die Zerreissung großer Blutgefäße und Nerven; die zweyte eine Entzündung mit einem heftigen Fieber. Diese letztere entstehet erst ohngefähr von dem 5ten bis auf den 15ten Tag, die erstere hingegen in den ersten 24 Stunden. Die Auszehrung des Kranken zeiget sich nicht vor dem Verlaufe der ersten sechs Wochen.

Die Brüche dieses Gelenkes, welche nur durch den äussern Umfang der Beinknöpfe durchgehen, müssen auf die gewöhnliche Art verbunden werden, wie oben schon oft gelehret worden, und man muß dabey die Hoffnung nicht fahren lassen.

LXVI. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde an dem Ellenbogen.

Ein Hauptmann von dem Regiment Bigorre bekam in der Belagerung von Fontarabien einen Schuß mit einer Flintenkugel, wodurch der Ellenbogenhöcker (Olecranum) an dem linken Arme mit einer Wunde gebrochen wurde. Diese Wunde wurde sechzehn Jahre lang von verschiedenen Wundärzten verbunden; es wa-

ren während dieser Zeit sehr viele Splitter heraus gekommen, die Wunde selbst aber konnte niemals zur vollkommenen Heilung gebracht werden.

Dieser Verwundete nahm in dem Jahre 1734 wegen einigen venerischen Zufällen seine Zuflucht zu mir. Ich ließ ihn salviren; hierauf blätterten sich die vom Beinfraß angesteckten Beinstücke ab, und der Kranke verließ mich drey Monate, nachdem er zu mir gekommen war. Er war von seiner venerischen Krankheit befreyet, und seine Wunde war gänzlich zugeheilet, die Bewegung des Armes aber war sehr gehindert.

Diese Wahrnehmung beweiset, wie langwierig und hartnäckig die Schußwunden an dem Ellenbogen mit einem Bruche der Beiner sind; ferner, daß die Beiner durch den langen Aufenthalt des Eiters von dem Beinfraß angesteckt werden können, und endlich daß der Beinfraß dadurch gehoben werden kann, wenn man das Blut von seinen Fehlern befreyet.

Der Herr von St. Sauveur, Marechal de Camp und Commandant einer Brigade von den Gardes du Corps, zeigte mir eine Narbe von einer Schußwunde, welche er in der Schlacht bey Fontenoy bekommen hatte, und wodurch der Ellenbogenhöcker (Olecranum) und ein kleiner Theil der Armspindel (Radius) gebrochen worden. Der Arm war davon ganz steif geblieben. Ein neuer Beweis von der Hartnäckigkeit dieser Beinbrüche.

LXVII. Wahrnehmung.

Von fünf Schußwunden an dem Ellenbogen.

Als zu Ende des Feldzuges 1743 alle Kranke aus den Hospitälern, welche näher bey der Armee lagen, nach Landau gebracht wurden, so kamen unter vielen andern auch fünf Soldaten hieher mit Schußwunden, wobey die Beiner, welche den Ellenbogen ausmachen, gänzlich zerschmettert waren. Ich fand dieselben alle

ausserordentlich mager und ausgemergelt, etliche davon hatten schleichende Fieber mit einer Verdoppelung gegen Abend und einem trockenen Husten; die andern wurden von einem Durchlaufe geplaget. Ihre Wunden waren blaß und mit schleimichtem Fleisch angefüllt, die Gelenke waren von einer Wassergeschwulst aufgetrieben, die Beiner von dem Beinfraß angegriffen, die Eiterung zum theil röthlicht, mit Blute vermischt und stinkend. Es war kein anderes Mittel übrig, diesen Verwundeten das Leben zu retten, als die Amputation. Weil ich aber befürchtete, sie möchten diese Operation nicht aushalten können, so schob ich dieselbe noch eine Zeitlang auf. Ich gab den ersten verdickende (incrassantia) Speisen von Mehl und Milch, den andern aber fieberstillende, stärkende und gelind zusammenziehende Mittel. Unter diesen fünf Verwundeten kamen zween, an welchen ich die Amputation unternehmen konnte, davon, die übrigen starben an der Auszehrung.

Alle diese Verwundeten waren 5 bis 6 Monate lang nicht aus ihren Betten gekommen; die strenge Diät, die Aderläßen, die starke Eiterung, die Schmerzen, Schlaflosigkeit und der Verdruß über ihre Umstände hatten ihr Blut gänzlich erschöpft und verdorben. Hieraus entstunden Durchläufe, schleichende Fieber und die übrigen Zufälle, und die Kranken wurden dadurch so ausgemergelt, daß endlich fast keine Hilfe zur Rettung übrig blieb. Wenn man sich dabey der Methode, welche ich oben beschrieben habe, bedienet hätte, das ist, wenn man die Kranken, nachdem die Zeit der gefährlichsten Zufälle vorbey gewesen, hätte aufstehen, und mit den Armen in Schlingen herum gehen lassen; wenn man denselben mehr Nahrung gegeben hätte, so glaube ich nicht ohne Ursache, daß, wenn ihre Wunden nicht geheilet wären, man wenigstens die Amputation hätte vornehmen, und sich einen glücklichen Ausgang davon versprechen können.

XXV. Kapitel.

Von den Brüchen der Vorderarmbeiner.

I. Abschnitt.

Von der Prognosis der Brüche der Vorderarmbeiner.

Die Schußwunden des Vorderarmes, wobey alle beyde Beiner gebrochen worden, sind viel gefährlicher als diejenigen, wobey nur eines davon einen Bruch bekommen. Je näher diese Brüche an den Gelenken sind, desto mehrern Zufällen sind dieselben unterworfen, ins besondere, wenn der Körper, welcher die Wunde gemacht hat, von einer gewißen Größe und eckicht ist, wie z. E. eiserne Kugeln, welche man in eine Art großer Flinten zu laden pflegt, Stücke von zersprungenen Bomben, Granaden u. d. gl., weil die starke Zerreissung und der Verlust von der Substanz des verwundeten Theiles nothwendiger Weise die Wiedervereinigung desselben schwerer machen muß.

Die Beinbrüche, wobey große Pulsadern, Nerven und Sehnen zerrissen worden, sind gefährlicher als diejenigen, wo diese verschiedenen Theile frey geblieben. Uberhaupt aber kann ich versichern, daß die Brüche der Vorderarmbeiner nicht so gefährlich sind als die Brüche des Oberarmbeines.

II. Abschnitt.

Von dem Verbande der Brüche der Vorderarmbeiner.

Obgleich die Incisionen und überhaupt der Verband, dessen man sich bey den Brüchen der Vorder-

armbeiner bedienen muß, der nämliche ist, welchen wir bey den Brüchen des Oberarmbeines beschrieben haben, so sind doch verschiedene Handvortheile dabey zu beobachten, welche billig angezeigt werden müssen.

Wenn beyde Beiner des Vorderarmes gebrochen worden, so muß man eine Incision machen an dem Orte, wo die Kugel wieder hinaus gefahren, die Splitter heraus nehmen, und die Beiner, so gut als es möglich ist, einrichten. Wenn dieses geschehen ist, so bedienet man sich einer Lade von Blech, den Vorderarm hinein zu legen. Diese Lade muß nach dem Arme gemacht seyn, von dem Ellenbogen bis an die Hand gehen, in der Mitte der Länge nach mit einem Gewerbe versehen seyn, auf beyden Seiten Löcher haben, wodurch man Bänder ziehen könne, und große Oeffnungen in der Gegend der Wunden, damit man dieselben verbinden könne, ohne den Arm aus der Lade heraus zu nehmen. Wenn die zerbrochenen Beiner des Vorderarmes auf diese Art fest gehalten werden, so siehet man leicht, daß der Beinsaft, welcher aus den Beinzellen heraus fließt, um einen Callus zu formiren, und die verlornen Beinstücke zu ersetzen, hiemit leichter zu Stande kömmt, als wenn der Bruch während den Verbänden immer hin und her bewegt werden muß.

Wenn nur eines von den Beinern des Vorderarmes gebrochen ist, so bedienet man sich ebenfalls dieses Futterals; nur muß dasselbe nicht so breit seyn als bey dem ersten Falle, damit die nahe gelegenen Theile nicht ohne Noth gedrückt werden.

LXVIII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche der beyden Vorderarmbeiner.

Ein Quartiermeister von dem Husarenregiment Rougrave bekam bey der Retirade, welche der Prinz von Conti am Rhein machte, einen Schuß mit einer Flintenkugel, wodurch die beyden Beiner des linken

Vorderarmes etwas über ihrer Mitte gebrochen wurden. Der Verwundete war 26 Jahre alt, und von einer starken Leibesbeschaffenheit. Er kam erst den dritten Tag, nachdem er die Wunde bekommen hatte, unter meine Hände, und war während dieser Zeit noch gar nicht verbunden worden. Weil sich keine schlimme Zufälle dabey einstelleten, so kam ich auf den Einfall, eine ganz besondere Methode zu versuchen. Ich machte keine Incision, sondern bedeckte den ganzen Vorderarm mit dem Saftpflaster mit Gummi, legte denselben in die blecherne Lade, und gab ihm eine gute Lage. Ich hatte viel Mühe, den Kranken zu bereden, daß er sich zwo Aderläßen auf dem Arme machen ließ, und etliche Tage hernach mußte ich ihm erlauben aus dem Bette aufzustehen, und den Arm in einer Schlinge zu tragen. Die Eiterung war sehr stark; es zeigten sich eine Menge Splitter an den Ränden der Wunden, insonderheit an derjenigen, wodurch die Kugel wieder hinaus gefahren war. Dieser Verwundete war nach Verlauf von dreyen Monaten hergestellt, und die Wunden gänzlich zugeheilet; die Bewegung des Ellenbogens und der Hand war etwas gehemmet, und der Vorderarm ein wenig kürzer geworden. Ich hatte die Wunden diese ganze Zeit über allein mit Saftpflaster mit Gummi verbunden, und dasselbe so oft erneuert, als es die Nothwendigkeit erfordert hatte.

Die Schußwunde, welche ich in dieser Wahrnehmung erzähle, kann nicht anders als für sehr beträchtlich angesehen werden. Die glückliche Wirkung der Heilungsart, welcher ich mich dabey bedienet habe, scheinet zu beweisen, daß die erweichenden und pflasterichten Mittel (emplastica) bey der Heilung der Schußwunden allen denen, welcher man sich gewöhnlich bedienet, vorzuziehen sind, daß dadurch die Blutunterlaufung in kürzerer Zeit vertheilet wird, und endlich, daß man die Incisionen unterlassen kann, wenn man durch leichtere und weniger schmerzhafte Mittel die Beinsplitter heraus bringen kann. Durch diese Methode vermeidet man ins besondere die Wirkung der äuß

fern Luft auf den Beinbruch, weil man zu dem leichten Verbande, der dabey gemacht wird, nur sehr wenig Zeit nöthig hat, welches ebenfalls zu dem glücklichen Erfolge vieles beytragen kann. Man könnte zwar glauben, daß in diesem Falle, da sich kein einziger schlimmer Zufall gezeigt, und der Kranke von einer guten und dauerhaften Leibesbeschaffenheit gewesen, alle andere Methoden eben diese gute Wirkung hätten leisten können. Dieses kann wahr seyn; sie hätten es aber unmöglich in kürzerer Zeit und mit weniger Beschwerlichkeit thun können.

LXIX. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde, mit einem Bruche der Armspindel (*Radius*).

Tranche-Montagne, ein Soldat von dem Regiment Saintonge, wurde den 13 Junius 1734 in dieses Hospital gebracht. Er hatte vor drey Tagen bey der Belagerung von Philippsburg einen Schuß mit einer Flintenkugel bekommen, welche an dem mittlern inwendigen Theile des linken Vorderarmes hinein, und an dem obern äussern Theile desselben wieder heraus gefahren war, und in ihrem Durchgange die Armspindel entzwey gebrochen hatte. Der ganze Vorderarm und die Hand waren mit einer inflammatorischen Geschwulst und einer Blutunterlaufung bedecket. Ich machte an der Wunde, wodurch die Kugel wieder heraus gefahren, eine hinreichende Erweiterung, und zog alle Splitter, welche ich antraf, heraus. Es stellte sich eine Blutung ein; ich stopfte daher beyde Wunden mit zusammengeballter Carpey aus, verband übrigens die Wunden auf die gewöhnliche Art, und bedeckte den ganzen Vorderarm nebst der Hand mit Leinwand, welche ich vorher mit einem zertheilenden Spiritus befeuchtete, um die Blutunterlaufung zu vertreiben. Ich ließ dem Kranken den nämlichen Tag noch dreymal auf dem Arm aderlassen, ein abführendes Clystier geben, schrieb demselben

selben eine strenge Diät vor, und verordnete schweißtreibende Pulver, und zum ordentlichen Getränk einen dünnen Wundtrank. Ich nahm den ersten Verband erst am fünften Tag ab; den siebenten Tag, welches der zehnte nach der Verwundung war, wurde das Fieber sehr heftig. Hierauf vermehrte sich die Geschwulst, welche sich bisher zu vermindern geschienen hatte, aufs neue, und wurde ödematos, die Wunden wurden blaß, die fleischichten Theile welk, und der Eiter wässericht. Der Verwundete wurde ausserordentlich entkräftet, und verfiel in eine Betäubung und fast gänzliche Fühllosigkeit; er hatte kleine gichterische Bewegungen an den untern Gliedmaßen, an dem verwundeten Arme und an dem Unterkiefer, und stammelte beständig unvernehmliche Worte heraus. Hierzu kam noch ein Schluchsen und Neigungen zum Brechen; der Unterleib schien sich gleichfalls gichterisch zu bewegen; er hatte aufgetriebene, starr offen und vor den Kopf heraus stehende und gleichsam sterbende Augen. Bey der Menge und Gefährlichkeit dieser Zufälle blieb mir wenig Hoffnung übrig, den Kranken davon zu bringen. Ich ließ zwo starke Aderläßen auf dem Fuße machen, verordnete, anstatt des ordentlichen Getränkes, eine Emulsion, und umwickelte den Vorderarm mit einem Breyumschlage von Brodbrosamen mit Camphergeist befeuchtet. Den 13ten Tag wagte ich es, drey Grane Brechweinstein (Tartarus emeticus) zu geben, wodurch so wohl über sich als unter sich eine große Menge gallichter Materie und über sechzig ziemlich große Würmer abgeführet wurden. Den 14ten höreten die Zufälle gänzlich auf, aber in den folgenden Tagen wurde der ganze äusserliche Körper dunkelgelb, insonderheit die Augen waren so stark gefärbet, daß der Kranke blind zu seyn schien. Den 16ten kam er wieder zu sich selbst; die Wunden fiengen an einen guten Eiter von sich zu geben. Den 17ten verordnete ich einen eröffnenden Trank von Erdbeerenkrautwurzel, Spargelwurzel, Cardobenedictenkraut, Pomeranzenschalen und Salpeter, welcher sehr gute Wirkung that.

Etwas besonderes bey diesem Falle, welches ich sonsten niemals gesehen habe, war, daß der Eiter, den die Wunden in sehr großer Menge von sich gaben, und der Harn zehn Tage lang ganz dunkelgelb waren.

Nachdem der Kranke sich ein wenig erholet hatte und die Geschwulst vergangen war, so legte ich die blecherne Lade um den Vorderarm, doch so, daß dadurch nur die Gegend der Armspindel gedrückt wurde. Den 33ten bekam die Haut ihre natürliche Farbe wieder; die gelbe Farbe des Auges aber verlor sich erst alsdann, da mir der Zustand der Wunden und die feste Vereinigung des gebrochenen Beines erlaubten Purgirmittel zu geben. Die Eiterung verminderte sich nach und nach; zu Zeiten kamen mit dem Eiter noch kleine Beinstücke heraus. Endlich verließ der Kranke das Hospital, drey Monate nachdem er hinein gekommen war, und war vollkommen hergestellet, weil ich beyzeiten angefangen hatte, ihm nach und nach mehr Nahrungsmittel zu geben.

Ich habe immer beobachtet, daß alle diejenigen, welche nach Schußwunden mit Beinbrüchen begleitet gichterische Bewegungen des Unterkiefers bekommen haben, daran gestorben sind. Der Kranke, von dem gegenwärtige Wahrnehmung handelt, war so glücklich, in dem nämlichen Falle davon zu kommen. Ich kann dieses nichts anders zuschreiben als der häufigen Abführung der gallichten Materie und der Würmer, weil gleich darauf die Zufälle sich gelegt haben.

LXX. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde an dem Ellenbogen.

Ein gewißer Herr von Sahure, Lieutenant unter dem Regiment Henault, der bey der Belagerung von Philippsburg das Amt eines Ingenieurs verrichtete, wurde den 16ten Junius 1734 von einer Flintenkugel an die Biegung des Ellenbogens getroffen. Er wurde sogleich in das Hospital im Laufgraben gebracht,

und nachdem man daselbst die Wunde untersucht, und gefunden hatte, daß der Eingang der Kugel von ihrem Ausgange nur ohngefähr einen und einen halben Zoll breit entfernet war, so schnitt man diese beyden Schußlöcher zusammen, woraus eine Blutung entstund, welche man mit der größten Mühe stillete. Dieser Verwundete kam erst den dritten Tag nach der Verwundung unter meine Hände. Er hatte ein heftiges Fieber, welches sich gegen Abend verdoppelte; der Oberarm, der Vorderarm und die Hand waren sehr stark aufgeschwollen; die Sehne des zweyköpfigen Armmuskels (Musculus biceps brachii s. coracoradialis) und ein Theil des Gelenkes waren entblöset; der Eiter war wässericht, und von einem sehr übeln Geruche; der Unterleib war gespannet und schmerzhaft, und der Harn blieb zum theil zurück. Der Kranke war von einem sehr hitzigen Temperament und sehr unruhig.

Ich verband die Wunde mit der einfachen Digestivsalbe, legte einen großen Breyumschlag von Brodbrosamen mit Camphergeist befeuchtet auf den ganzen Arm, und gab demselben eine gute Lage. Uber dieses verordnete ich drey Aderläßen in den ersten 24 Stunden, und ein abführendes Clystier, und schrieb dem Kranken eine strenge Diät vor. Den dritten Tag nach seiner Ankunft gab ich ihm ein Laxirmittel von Rhabarber und Manna, und hernach eine fieberstillende Infusion. Den 8ten verlor sich das Fieber; die Eiterung wurde sehr stark und der Eiter gut; die Wunde füllete sich nach und nach mit Fleisch aus; die Eiterung verminderte sich, wie auch die Geschwulst. Ich verordnete einige wasserabführende Bissen (Boli hydragogi), um die Eiterung vollends zu stillen, erlaubte dem Kranken nach und nach mehr Nahrungsmittel zu sich zu nehmen, und rieth ihm, den Vorderarm öfters zu biegen und auszustrecken, um die Bewegung des Armes wieder herzustellen. Die Wunde war den 42ten Tag vollkommen zugeheilet.

Der Wundarzt, welcher diese beyden Wunden zusammen geschnitten hatte, wurde durchgehends getadelt,

und dieses mit ganzem Recht, weil man bey einer Wunde, wodurch nur fleischichte Theile verletzet worden, und wo die beyden Schußlöcher nahe bey einander sind, gar nicht nöthig hat, eine Incision zu machen, insonderheit wenn man dadurch Gefahr läuft, große Pulsaderäste zu durchschneiden, und ein Gelenk zu entblösen. Der einfacheste Verband ist hinreichend, dergleichen leichte Wunden zu heilen.

LXXI. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einer Zerschmetterung der beyden Vorderarmbeiner.

Den 28ten November 1759 brachte man einen Sergeant von der Marine mit Namen Saint François nach Vannes. Er hatte vor 9 Tagen am Bord des Kriegsschiffes le Formidable einen Schuß mit einer Kugel bekommen, welche an dem äussern mittlern Theile des rechten Vorderarmes hinein gegangen, beyde Beiner zerschmettert hatte, und in der Wunde sitzen geblieben war. Ich fand den ganzen Arm sehr stark geschwollen und mit Blut unterlaufen, und auf der Haut an dem innern Theile des Armes einige gangränirte Flecken. Man hatte weder eine Erweiterung an dieser Wunde gemacht, noch Splitter heraus gezogen; der Kranke hatte ein Fieber mit einer Verdoppelung gegen Abend. Ich verordnete, nebst einer strengen Diät, Clystiere, schweißtreibende Tränkchen, und eine Infusion von Wundkräutern anstatt des ordentlichen Getränkes. Ich verband die Wunde mit der einfachen Digestivsalbe und dem Saftpflaster mit Gummi, die gangränirten Flecken mit der Aegyptiaksalbe und flüßigem Storax untereinander gemischt, benetzte den ganzen Arm des Tages etliche mal mit Weingeist, worinn Campher, Salmiak und Bleyzucker aufgelöset worden, und verband denselben mit Leinwand, welche, ohne den Arm zu drücken, befestiget wurde.

Alle diese Zufälle währeten achtzehn Tage lang mit

der nämlichen Heftigkeit fort. Ich verordnete den Brechweinstein und hernach eine Infusion von der Fieberrinde, fuhr aber zugleich mit den schweißtreibenden Mitteln fort. Den 19ten fieng die gangränirte Haut an sich abzusondern, und es floß eine große Menge eines dünnen röthlichten Eiters heraus. Den 22ten verminderte sich die Geschwulst und das Fieber. Die Wunde, welche die Gangräne gemacht hatte, und welche beynahe sechs Zolle lang und vier Zolle breit war, war blaß, und gab eine Menge wässerichter Feuchtigkeit mit etwas Eiter vermischt von sich. Ich ließ den Verband täglich dreymal verändern, und bediente mich in der Folge, anstatt der Aegyptiakfalbe, der einfachen Digestivsalbe, fuhr aber dabey immer fort, den ganzen Arm mit Camphergeist zu benetzen. Da die Bedeckungen sich von den fleischichten Theilen ganz abgesondert hatten, so untersuchte ich die Wunden mit den Fingern, und entdeckte einen sehr beträchtlichen Beinbruch. Ich nahm alle Splitter heraus, welche ich erreichen konnte, und mit dem Eiter kamen nach und nach noch mehrere heraus.

Den 42ten Tag zeigte sich ein Abscess an dem obern innwendigen Theile des Vorderarmes. Ich öffnete denselben, und zog einen langen und eckichten Splitter heraus; eine sehr große eiserne Kugel kam durch ihr eigenes Gewicht nach. Ich legte alsdann den Arm in die blecherne Lade, welche unter der Achsel anfieng, und sich bis an die Hand erstreckte, mit einem Gewerbe an dem Ellenbogen und großen Oeffnungen in der Gegend der Wunden, damit man dieselben desto bequemer verbinden konnte, ohne die Beiner aus ihrer Lage zu verrücken. Von dieser Zeit fiengen die Bedeckungen wieder an, sich mit den fleischichten Theilen zu vereinigen, und sich einander zu nähern. Den 68ten kam eine Geschwulst an dem Vorderarm, und insonderheit an der Wunde, welche von der Gangräne entstanden, zum Vorschein. Ich bedeckte dieselbe mit einem Breyumschlage von Brodbrosamen mit Camphergeist benetzt. Zween Tage hernach lief ein Strom von Eiter aus die-

ser Wunde heraus. Ich fuhr mit den Fingern hinein, und zog ein Stück von dem ganzen Cylinder des Ellenbogenbeines (Cubitus) heraus, welches beynahe drey Zolle lang war. Die Geschwulst verlor sich und kam wieder; es zeigte sich ein neuer Abscess an dem untern innwendigen Theile des Vorderarmes. Ich wartete, bis der Eiter durch die Haut durchgefressen hatte, weil während dieser Zeit die Splitter sich an den Orten, wo sie noch anhängen, ablösen können, und in dem Augenblicke, da der Eiter ausfloß, zog ich ein Stück von der Armspindel (Radius) heraus, welches nicht viel kleiner war, als das erste. In den folgenden Tagen kamen noch einige Splitter heraus; die Geschwulst verminderte sich, und die Ränder der Wunden kamen näher zusammen. Ich bedeckte den ganzen Arm mit der braunen Wundsalbe (Unguentum fuscum), um denselben schlaff zu erhalten; die Beiner hatten sich wieder etwas befestiget, sie waren aber aus ihrer Lage verrückt, so daß man ihre abgebrochenen Ende durch die Bedeckungen fühlen konnte. Der Vorderarm war kürzer geworden; der Kranke stund seit einiger Zeit auf, und trug den Arm theils mit der Lade, theils mit einer Schärpe befestiget. Aus zwoen Wunden floß noch ein wenig Eiter.

Dieser nämliche Verwundete hatte an dem innwendigen mittlern Theile des linken Schenkels noch einen andern Schuß mit einer Kanonenkugel bekommen, wodurch die Bedeckungen und einige Muskeln ohngefähr 6 Zolle breit weggerissen worden. Zu dieser Wunde hatten sich zwar auch einige Zufälle gesellet, sie war aber nichts desto weniger vor der erstern zugeheilet.

Der Kranke, der über die lange Dauer der Eiterung überdrüßig wurde, sonsten aber gut hergestellet war, verließ das Hospital drey und einen halben Monat, nachdem er hinein gekommen war. Der Vorderarm war in gutem Stande, die Beiner zusammen gewachsen, und die Biegung der Gelenke des Ellenbogens und der Hand erhalten worden, weil ich die Vorsicht gebraucht hatte, diese Gelenke bey jedem Verbande hin und her zu bewegen.

Man wird sich vielleicht wundern, daß ich nicht gleich bey der ersten Untersuchung den Arm abgenommen habe. Die heftige Zerschmetterung der Beiner und die darauf folgenden Zufälle schienen es zu erfordern. Dieser Sergeant aber wurde schon den 19ten November verwundet; das Schiff, auf welchem er sich befand, wurde gefangen. Man gab ihm, wie den übrigen Kranken, acht Tage lang nichts als Wasser und Brod zur Nahrung. Da er zu Vannes ankam, waren die Zufälle in ihrer größten Stärke, und daher war es nicht möglich, zu dieser Zeit die Operation zu wagen, ohne den Kranken in augenscheinliche Lebensgefahr zu stürzen.

Alles dieses beweiset, daß die Zerschmetterungen der Vorderarmbeiner glücklich geheilet werden können, wenn man sorgfältig damit umgehet, und daß man daher alles versuchen muß, ehe man zur Amputation schreitet.

LXXII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde von einer Kanonenkugel, mit einem Bruche der beyden Vorderarmbeiner und einer Verrenkung der Handwurzel (*Carpus*).

Ludwig Niclaus le Juste, ein Schiffsjunge von Versailles gebürtig, und 14 Jahr alt, wurde den 29ten November 1759 in das Hospital nach Vannes gebracht. Er hatte am Bord des Kriegsschiffes le Formidable einen Schuß mit einer Kanonenkugel an den rechten Vorderarm bekommen, wodurch die Bedeckungen und ein Theil der Muskeln weggerissen, beyde Beiner nahe an ihren untern Enden entzwey gebrochen und die Handwurzel verrenket worden.

Die Amputation schien unvermeidlich, theils wegen der Größe der Wunde und dem starken Verluste von den weichen Theilen, theils wegen dem Beinbruche selbst. Nichts desto weniger entschloß ich mich, da der Verwundete von einer starken Leibesbeschaffenheit war,

alles zu versuchen, um den Arm zu erhalten. Zu diesem Ende verband ich die Wunde mit der Digestivsalbe, welche ich für die dienlichste hielt, die stärkste Eiterung zu erregen, und bedeckte den ganzen Arm mit dem Breyumschlage von Brodbrosamen mit Camphergeist benetzet. Der Arm, der Vorderarm und die Hand, welche sehr geschwollen waren, wurden etwas schlaffer; es sonderten sich einige Stücke von den verletzten Membranen und Sehnen ab, die Beiner fiengen an sich abzublättern, und die Wunde füllete sich mit Fleisch aus. Ich ließ den Breyumschlag weg, bediente mich an dessen statt der braunen Wundsalbe (Unguentum fuscum), um die Theile schlaff zu erhalten, und schritt nach und nach zu austrocknenden Mitteln. In dem zweyten Monate fiengen die Ränder der Wunde an sich einander zu nähern; ich suchte dieses noch mehr zu befördern durch schmale Binden mit dem Saftpflaster mit Gummi bestrichen, welche ich um dieselben herum legte. Hierdurch und durch einige wasserabführende Bissen (Boli hydragogi) war ich so glücklich, diese Wunde in vier Monaten gänzlich zuzuheilen.

Während dieser Zeit hatten sich öfters bald geringere bald stärkere Anfälle von Fiebern eingestellet, welche ich durch Brechmittel, Purgirmittel, temperirende und fieberstillende Arzneyen stillete. Ich hielt nicht für rathsam die Verrenkung der Handwurzel einzurichten, theils aus Furcht, dadurch neue Zufälle zu erregen, theils weil die Fortsätze an dem untern Ende der Vorderarmbeiner sich abgeblättert hatten, und weil über dieses gar wenig Hoffnung übrig blieb, die Bewegung der Handwurzel zu erhalten.

Der glückliche Ausgang dieser wichtigen Wunde ist mehr der Jugend und der guten Beschaffenheit der Säfte des Kranken, als der Heilungsart, welcher ich mich dabey bedienet habe, zuzuschreiben. Nichts desto weniger kann diese Wahrnehmung einen neuen Beweis geben, daß man nichts unversucht lassen soll, ehe man zu der traurigen Hilfe schreitet, die Amputation vorzunehmen.

LXXIII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde von einer Kanonenkugel mit einem Bruche der beyden Beiner des Vorderarmes.

Ludwig le Brax, ein Untersteuermann, von Brest gebürtig, und 18 Jahre alt, wurde am Bord des Kriegsschiffes le Formidable von einer Kanonenkugel an den untern Theil des rechten Vorderarmes getroffen, wodurch die Bedeckungen, etliche Sehnen ganz, und von etlichen andern nur die Scheiden (Vaginæ tendinum) weggerissen, und das Ellenbogenbein und die Armspindel nahe an dem Gelenke des Vorderarmes mit der Hand gebrochen worden. Es hatte sich eine sehr beträchtliche Geschwulst und Blutunterlaufung dabey eingefunden. Ich verordnete zu seiner Zeit Brechmittel, Purgirmittel, Aderläßen und fieberstillende Arzneyen, verband die Wunde mit der einfachen Digestivsalbe, bedeckte den ganzen Arm eine ziemliche Zeit lang mit Breyumschlägen von Brodbrosamen mit Camphergeist benetzt, und endlich mit erweichenden Pflastern. Es fiengen an sich zerrissene Stücke von den Sehnen, ihren Scheiden und andern Membranen abzusondern, nach und nach kamen auch viele Beinsplitter heraus, und die Wunde war in dem fünften Monate gänzlich zugeheilet.

Dergleichen glückliche Erfolge beweisen immer mehr, daß Wunden an jungen Leuten viel leichter als an ältern geheilet werden, und daß zur Zeit der Entzündungen bey den Wunden mit Beinbrüchen, oder wobey Sehnen verletzt worden, und welche nahe an Gelenken befindlich sind, die beste Methode diese ist, schlaffmachende, erweichende und besänftigende Mittel aufzulegen.

XXVI. Kapitel.

Von den Schußwunden der Hand.

Obgleich die Schußwunden der Hand eine unendliche Menge verschiedener Wege nehmen können, so kann man dieselben doch bequemlich in drey Classen eintheilen, nämlich in solche, welche der Quere, oder der Länge, oder der Breite nach durch die Hand durchgehen.

Die Schußwunden, welche quer durch die Hand durchgehen, sind natürlicher Weise nicht so gefährlich, als die übrigen. Die Beinbrüche der Mittelhand sind nicht so gefährlich als die Beinbrüche der Handwurzel, weil die Mittelhand nur aus vier langen und dichten Beinern bestehet, welche etwas von einander entfernet sind, und also die Beinsplitter leicht heraus genommen oder mit dem Eiter fortgeführet werden können. Die Handwurzel im Gegentheil bestehet aus acht kleinern und schwammichten Beinern, welche durch Gelenke mit einander vereiniget, und durch Bänder und Sehnen befestiget sind. Daher sind die Brüche dieser Beiner schwerer, und widerstehen sehr lang der besten Heilungsart; über dieses hat man auch zu befürchten, daß durch den langen Aufenthalt des Eiters diese Beiner von dem Beinfraß angesteckt werden.

Uberhaupt aber sind diese Wunden mit mehr oder weniger Gefahr verbunden, nach dem Verhältniße der verletzten sehnichten Theile, des stärkern oder geringern Fiebers, welches sich öfters dabey einfindet, der guten oder schlechten Leibesbeschaffenheit, des Alters des Kranken, und der Fehler des Blutes.

Wenn eine Kugel durch die Mittelhand oder Handwurzel quer durch gegangen, das ist, wenn das eine Schußloch in der flachen Hand (vola manus) und das andere auf dem Rücken derselben (dorsum manus) ist,

so ist immer das Schußloch, wodurch die Kugel wieder heraus gefahren, weiter, als dasjenige, wodurch dieselbe hinein gefahren, und man findet daselbst alle Splitter beysammen. An diesem Schußloche muß man dieselben also heraus nehmen, ohne daran zu zerren, oder sie mit Gewalt heraus zu reissen, sondern man muß sie an den Orten, wo sie noch anhängen, mit der Scheere losschneiden. Wenn dieses geschehen, so füllet man dieses Schußloch mit offener Carpey aus, um die kleine Blutung, welche sich dabey einfinden kann, zu stillen, und legt eine Compresse von feiner Leinwand darauf. Auf das andere Schußloch, wodurch nämlich die Kugel hinein gefahren, legt man nur das Saftpflaster mit Gummi, macht ölichte Bähungen auf die ganze Hand und den Vorderarm, und bedeckt diese Theile mit einem erweichenden Breyumschlage, welcher Morgens und Abends erneuert werden muß, ohne den übrigen Verband zu berühren. Anstatt der ölichten Bähungen kann man von Zeit zu Zeit die Breyumschläge mit Camphergeist benetzen. Wenn sich Abscesse ansetzen, so bedienet man sich dabey zeitigender Salben und Pflaster, um ihre Zeitigung zu befördern, und verändert überhaupt den Verband, nachdem es die Entzündung und Geschwulst erfordern.

Man legt den Arm in die blecherne Lade, welche mit unternäheten Säckchen von Leinwand ausgefüttert wird, und bringt denselben in eine solche Lage, daß die Hand höher zu liegen kömmt als der Ellenbogen. Übrigens macht man etliche Aderläßen auf dem Arme, hält den Leib durch Clystiere offen, bindet den Kranken an eine genaue Diät, und macht den Verband nicht eher auf, als wenn der Eiter anfängt unter demselben heraus zu fliessen. Alsdann verbindet man die Wunde mit der einfachen Digestivsalbe ohne Meisel und Carpeybäuschchen, und wenn die Wunde tief ist, so läßt man etwas von der flüßig gemachten Digestivsalbe hinein fliessen.

Diese Wunden heilen in zweenen Monaten zu, wenn keine schlimme Zufälle dazu kommen, und man so glücklich gewesen ist, alle Beinsplitter gleich von Anfang heraus zu bringen.

Bey Schußwunden, welche der Länge oder der Breite nach durch die Handwurzel oder durch die Mittelhand gehen, und wobey etliche Beiner gebrochen worden, verhält man sich auf folgende Art: Nachdem man an dem Schußloche, wodurch die Kugel wieder heraus gefahren, die nöthigen Incisionen gemacht, und alle Splitter, welche man entdecken können, heraus gezogen hat, so giebt man dem Arme eine gute Lage, und bedienet sich der Breyumschläge, der Digestivsalbe, der Aderläßen, und der übrgen Hilfsmittel, wie bey der ersten Art gelehret worden.

Zu diesen Wunden kommen oft sehr starke Entzündungen und Geschwulsten, Abscesse, Geschwürgänge und heftige Fieber. Aber alle diese Zufälle hindern nicht, mit der nämlichen Heilungsart fortzufahren. Man öffnet alle Abscesse, welche sich ansetzen, nimmt die Beinsplitter, welche dieselben verursacht haben, heraus, und macht in die Kanäle der Geschwürgänge Injectionen von ölichten, erweichenden und Wundmitteln. Man verordnet, wie es die Umstände erfordern, Brechmittel, Purgirmittel, schweißtreibende, fieberstillende, stärkende Arzneyen, und hütet sich, Meisel in die Wunden zu stecken, wie ich es so oft gesehen habe, und wovon man keinen andern Nutzen zieht, als daß dadurch neue Zufälle erreget werden.

Wenn die Zeit vorbey ist, in welcher sich die Zufälle zu ereignen pflegen, so läßt man die Breyumschläge weg, und bedienet sich an deren Stelle des Kümmel- und Schwefelpflasters und des Saftpflasters mit Gummi, welche untereinander gemischt auf ein großes Tuch gestrichen und um den ganzen Arm gelegt werden. Man läßt den Kranken aufstehen, und in dem Zimmer auf und ab gehen, und giebt ihm nach und nach mehr Nahrungsmittel.

LXXIV. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche der Fortsätze an dem untern Ende der Vorderarmbeiner.

Den 28ten des Aprilmonats 1734 kam ein Soldat von dem Regiment Ponthieu, mit Namen la Vallee, in dieses Hospital. Er hatte seit dreyen Tagen vor Philippsburg einen Schuß mit einer eisernen Kugel an das Gelenk der rechten Hand bekommen, wodurch die Fortsätze der beyden Vorderarmbeiner gebrochen, das ringförmige Band (Ligamentum annulare) und ein Theil von den Sehnen der Biegmuskeln (Musculi flexores) der Hand und der Finger zerrissen worden.

Nachdem ich die Wunde genau untersucht hatte, so schlug ich vor, die Amputation über dem Bruche vorzunehmen. Etliche meiner Amtsbrüder setzten sich darwider; man machte unnützliche Incisionen, ließ dem Kranken oft ader, und nahm eine Menge Beinsplitter mit ziemlicher Gewalt heraus. Den 11ten wurde das Fieber sehr heftig, und es entstund an dem Vorderarm und an der Hand eine inflammatorische Geschwulst; man wiederholte die Aderläßen, und bähete die geschwollenen Theile mit Camphergeist. Den 12ten hatte der Kranke viele Mühe, die Zunge und den Unterkiefer zu bewegen, und konnte kein vernehmliches Wort reden, und in der darauf folgenden Nacht verfiel er in Delirien. Man machte noch zwo neue Aderläßen auf dem Fuße ohne Wirkung. Den 13ten wurde der Eiter, der bisher schon immer wässericht gewesen, gelblicht, und bekam einen übeln Geruch, die Delirien wurden noch stärker und währeten in einem fort, der Kranke bekam gichterische Bewegungen an dem Unterkiefer und an den Gliedmaßen (extremitates), und starb den 17ten Tag, nachdem er in das Hospital gekommen war, oder den 20ten, nachdem er die Wunde bekommen hatte.

Wenn die Fortsätze und die übrigen Hervorragungen der Beiner an den Gelenken zerschmettert, große Stücke von den Beinern weggenommen, die fleischichten Theile, Sehnen und Bänder zerrissen sind, so ist die Amputation unvermeidlich, und man muß dieselbe vornehmen, ehe sich die ersten Zufälle einfinden. Wenn man aber je Ursachen hat zu glauben, daß der Theil noch erhalten werden kann, so muß man denselben gleich den ersten Tag mit den erweichendsten Mitteln bedecken, und alles, was den geringsten Reiz verursachen kann, als die Incisionen und das Zerren an den Beinsplittern, auf das sorgfältigste vermeiden.

Dergleichen schwere Fälle muß man nicht allein über sich nehmen, sondern sich dabey des Raths geschickter und erfahrner Männer bedienen.

LXXV. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche der Hervorragungen an dem untern Ende der Vorderarmbeiner.

Herr von Berval, ein königlicher Ingenieur, bekam bey der letzten Belagerung von Freyburg einen Schuß mit einer Flintenkugel, wodurch die Hervorragungen der Beiner an dem untern Ende des rechten Vorderarmes zerschmettert wurden. Er wurde lange Zeit an dieser Wunde verbunden, und kam endlich zu mir nach Landau. Die Wunde war im Zuheilen begriffen, die Geschwulst hatte sich vermindert, und man hatte nur noch die Absonderung einiger Beinsplitter zu erwarten, welche ich beförderte. Hierauf heilte die Wunde sogleich vollkommen zu; der Verwundete gieng mit der Armee nach Flandern, allwo er das Unglück hatte erschossen zu werden.

Es giebt Brüche der Hervorragungen an dem untern Ende der Vorderarmbeiner, welche geheilet werden können, wie es diese Wahrnehmung beweiset; andere im Gegentheil, welche gänzlich unheilbar sind.

Diejenigen, wobey viel von den weichen Theilen, oder gar von den Beinern verloren gegangen, und wobey Sehnen zerrissen worden, sind in diesem letztern Falle. Deßwegen kann man nicht sorgfältig genug seyn, diese Brüche auf das genaueste zu untersuchen, ehe man sich zu etwas entschließt.

LXXVI. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche der Beiner der Mittelhand (*Metacarpus*).

Herr Laffon, ein Garde de la Manche, bekam in der Schlacht bey Dettingen einen Schuß mit einer Flintenkugel, welche an dem ersten Beine der Mittelhand hinein, und mitten auf dem ersten Beine in der untern Reihe der Handwurzel (Carpus) wieder heraus fuhr, und diese beyden Beiner entzwey brach. Ich machte keine Incision; die Hand und der Vorderarm waren aufgeschwollen; der Kranke hatte ein Fieber; es setzten sich einige Abscesse und Geschwürgänge an, und kamen verschiedene Splitter heraus. Diese Wunde war in zweenen Monaten vollkommen geheilet. Ich hatte während dieser Zeit die Wunde immer mit der einfachen Digestivsalbe verbunden, und auf den ganzen Arm erweichende Breyumschläge gelegt, dabey bald ölichte Bähungen auf den Arm gemacht, bald den Breyumschlag mit Camphergeist angefeuchtet, je nachdem es die gegenwärtigen Umstände erfordert hatten. Zuletzt bediente ich mich erweichender Pflaster, und verordnete zu seiner Zeit Aderläßen, Brechmittel, Purgirmittel und fieberstillende Arzneyen.

LXXVII. Wahrnehmung.

Von verschiedenen Schußwunden durch die Hand hindurch mit Brüchen der Beiner.

Herr Voisin, ein Garde de la Manche, bekam in der Schlacht bey Dettingen einen Schuß mit einer Flintenkugel, welche queer durch die Hand hindurch gieng, und einen Bruch des vierten Beines der Mittelhand zuwegen brachte. Ich heilte diese Wunde in 45 Tagen auf die nämliche Art, welche ich beschrieben habe, ohne eine Incision dabey zu machen.

Ein Grenadier-Sergeant von dem Regiment Rouergue hatte zufälliger Weise seine rechte Hand auf dem Mundloche seiner Flinte liegen; die Flinte gieng von ohngefähr los, die Kugel fuhr samt dem Pfropfe durch die Hand hindurch, und riß das zweyte Bein der Mittelhand mit sich fort. Es kamen etliche schlimme Zufälle zu dieser Wunde; nichts desto weniger wurde dieselbe ohne Incision vollkommen zugeheilet.

Der nämliche Zufall begegnete einem Jäger. Da aber seine Flinte mit groben Schroten geladen war, so war der Beinbruch sehr beträchtlich, und setzte der Heilung einen viel hartnäckigern Widerstand entgegen als der vorhergehende. Nichts desto weniger wurde diese Wunde endlich glücklich geheilet.

Herr von Massauve, Commandant von einem Bataillon Landmiliz, hatte das Unglück, daß ihm seine Flinte auf der Jagd zersprang, eine sehr große Wunde an der linken Hand machte, das erste Gelenk (phalanx) des Daumens seiner Befestigungen beraubte, und einen Theil von seinem untern Ende wegriß. Bey dieser Wunde stellete sich eine Blutung ein, über welche ich durch nichts Meister werden konnte, als endlich durch eine starke Zusammendrückung der Armspindelpulsader (Arteria radialis). Es sonderten sich zween Splitter ab, und die Wunde wurde nach der angegebenen Methode in zweenen Monaten geheilet.

Ein Soldat von dem Regiment la Mark bekam einen Schuß mit einer Flintenkugel, welche durch die Hand hindurch fuhr, etliche Beiner der Handwurzel zerschmetterte und etliche Sehnen zerriß. Ich nahm bey dem ersten Verbande alle Splitter heraus; es stellte sich ein ziemlich heftiges Fieber und eine starke Geschwulst ein. Ich ließ sieben Aderläßen auf dem Arme machen, und brachte es durch Hilfe der Diät, eines sehr sorgfältigen Verbandes und einiger wasserabführenden Purgirmittel so weit, daß die Wunde endlich im dritten Monate zugeheilet war. Das Gelenk der Hand blieb etwas geschwollen, gleichsam wie eingeschlafen, und die Bewegung desselben war sehr gehemmet.

LXXVIII. Wahrnehmung.

Von einer besondern Wirkung des Schießpulvers.

Den 15ten October 1763 waren die beyden Regimenter Guyenne und Baviere auf den Wiesen vor Landau, um sich in den Waffen zu üben, und eine Art einer Schlacht vorzustellen. Zween Soldaten von dem Regiment Guyenne, mit Namen Fleury de la Bißiere und l'Esperance de Troisbrioux, sollten den Daumen auf das Zündloch einer Kanone halten, dieweil man die Patrone hinein stopfte. Der Schuß gieng aber unversehens los, und das Feuer fuhr zum theil mit einer großen Heftigkeit zu dem Zündloche heraus, weil entweder das Zündloch zu groß war, oder nicht fest genug zugehalten wurde. Hierdurch wurden diesen beyden Soldaten die Daumen zurück gestossen, und an dem Orte, der sich auf der Oeffnung des Zündloches befand, verbrannt, ein zweyter Brandschaden in der Gegend des ersten Beines in der zweyten Reihe der Handwurzel (carpus) und eine leichte Wunde an der innern Seite des Daumens gemacht.

Der erste wurde in zween Tagen vollkommen geheilet, ohne daß ein einziger Zufall zu diesen Wunden

gekommen. Der andere im Gegentheile bekam ein Fieber und eine Geschwulst an der Hand; es setzte sich ein Abscess an dem Gelenke der Handwurzel an, welchen ich öffnete, da er vollkommen reif war. Die zwey untern Glaiche (Phalanges) des Daumens waren gebrochen. Ich richtete das erstere ein, und durch eine leichte Zusammendrückung heilte es wieder zusanimen. Das andere hingegen verursachte eine langwierige Eiterung, und blätterte sich endlich in zwey gleiche Stücke ab. Hierauf heilete die Wunde nach und nach.

Zween schwarze Brandflecken, der eine an dem Ende der innern Seite, der andere auf der äussern Seite des Daumens, eine leichte Wunde an der Haut, die zwey gebrochenen Glaiche des Daumens beweisen, wie mir deucht, genugsam, daß die Luft, welche durch die Entzündung des Schießpulvers plötzlich zusammen gedrückt und in eine heftige Bewegung gesetzt worden, von dem Orte des Daumens, der auf dem Zündloche auflag, in den ganzen Daumen durchgedrungen, und nachdem sie denselben ausgedehnet und die Beiner entzwey gebrochen, wieder durch die Wunde in der Haut und durch den Brandflecken auf der äussern Seite des Daumens sich einen Ausgang gemacht habe.

Dem erstern von diesen beyden Verwundeten wurde kein Bein zerbrochen, weil er vielleicht auf seiner Seite das Zündloch stärker zuhielt, und also die heftige Bewegung der Luft, weil sie nothwendiger Weise an dem Orte am stärksten seyn mußte, wo sie am wenigsten Widerstand antraf, nicht so stark auf ihn wirkte, als auf seinen Kameraden, oder vielleicht weil seine Beiner von einem nicht so dichten Gewebe waren, und also die Luft durch dieselben durchdringen konnte, wodurch ihre Heftigkeit sehr geschwächet wurde.

XXVII. Kapitel.

Von den Schußwunden des Schenkels.

Die Schußwunden des Schenkels können eine Menge verschiedener Directionen haben, welche aber alle in zwo Claßen eingetheilt werden können. Die Wunden gehen nämlich entweder der Länge nach oder queer durch den Schenkel. Das Schenkelbein kann entweder ganz entzwey gebrochen, oder nur in seiner Oberfläche verletzet werden. Es können dabey große Blutgefäße geöffnet und Sehnen zerrissen werden; die Kugel kann durch und durch gehen, oder in den fleischichten Theilen sitzen bleiben. Aus den verschiedenen Directionen der Wunden kann man schließen, was für Theile verletzt worden.

Die Schußwunden, welche queer durch den Schenkel gehen, werden auf die nämliche Art geheilet, wie die Wunden anderer fleischichten Theile, und haben keine Incision nöthig, wenn die Kugel durch und durch gegangen. Wenn aber die Kugel in der Wunde sitzen geblieben, so muß man vor allen Dingen darauf bedacht seyn, dieselbe heraus zu nehmen, und zu dem Ende so viele Incisionen machen, als man für nöthig erachtet.

Wenn eine Kugel der Länge nach durch den Schenkel gegangen, so muß man an dem niedrigsten Schußloche eine zween Zolle lange Incision machen, damit dasselbe anstatt einer Rinne dienen könne.

Wenn das Schußloch, wodurch die Kugel wieder heraus gefahren, sich auf dem Muskel der breiten Schenkelbinde (Musculus fasciæ latæ) befindet, so muß man eine perpendiculare Incision von zween Zollen machen, und dieselbe an dem untern Rande des Schußloches anfangen. Ich rathe mit Fleiß, die Incision an dem Schußloche zu machen, wodurch die Kugel

wieder heraus gefahren, weil dasselbe immer größer ist als das andere, wodurch die Kugel hinein gefahren, indem daselbst die fleischichten Theile mehr zerrissen, gequetschet und mit Blute gleichsam ausgestopft sind, und man über dieses wegen der membranosen Substanz dieses Muskels gefährliche Entzündungen zu befürchten hat. Wenn im Gegentheile die Kugel durch diesen Muskel hinein gefahren, so hat man nicht nöthig, dabey eine Incision zu machen.

Wenn durch eine Schußwunde Sehnen verletzt worden, so muß man die Incisionen nur mittelmäßig groß machen, um die Sehnen so wenig, als es möglich ist, zu entblösen, weil die Luft, wenn sie unmittelbar auf die Oberfläche einer Sehne wirket, dieselbe zerstöret, und eine ordentliche Exfoliation darinn erreget.

Wenn sich Abscesse und Geschwürgänge ansetzen, so ist unnöthig, noch zu erinnern, daß man dem Eiter einen Ausfluß verschaffen müsse. Wenn dieselben aber tief sind, und nahe an großen Blutgefäßen liegen, so muß man bey den Incisionen die größte Sorgfalt beobachten, aus Furcht eine Blutung zu verursachen.

Man wird vielleicht wegen allen den Regeln, welche ich eben gegeben habe, glauben, daß ich mich fürchte Blut zu vergiessen. Wenn man aber meine Methode annimmt, und sich gleich von Anfang erweichender Breyumschläge, ölichter Bähungen, der Digestivsalbe und des Saftpflasters mit Gummi bedienet, so wird man überzeugt werden, daß die Incisionen in vielen Fällen nicht allein ohne Nutzen, sondern noch darzu schädlich sind.

Wenn die Pulsader oder die Blutader des Schenkels geöffnet worden, so bleibt so wenig Hoffnung übrig, daß es fast unnöthig ist, Mittel anzugeben, wodurch man den Verwundeten das Leben retten könnte. Wenn man nichts desto weniger das Glück hätte, gleich bey der Hand zu seyn, und die Blutung durch eine starke Unterbindung zu stillen, und so gleich hernach die Amputation vornähme, so hätte man alsdann für die Verwundeten keine andere Zufälle zu befürchten, als diejenigen

nigen, welche dergleichen große Operationen überhaupt nach sich zu ziehen pflegen.

Die Brüche in der Oberfläche des Schenkelbeines können geheilet werden, wenn man eine hinreichende Incision macht, und alle Splitter heraus nimmt, ehe man den ersten Verband anlegt. Wenn man nur einen Tag länger wartet, so macht die Geschwulst, welche dazu kömmt, öfters alle Untersuchungen fruchtlos, weil dadurch die Direction des Schußkanals verändert wird, und die Incisionen auch fast immer vergebens gemacht werden, und öfters schon lange wieder zugeheilet sind, ehe man die Splitter heraus gebracht hat.

Die Schußwunden, wobey das Schenkelbein ganz entzwey gebrochen ist, sind so gefährlich, daß ich noch keinen einzigen Verwundeten von dieser Art gehabt habe, welcher davon gekommen wäre. Ich habe öfters dabey alle Hilfsmittel der Kunst vergebens angewendet. Ich habe gleich anfangs mit der größten Sorgfalt Incisionen gemacht, die Splitter heraus genommen, abergelassen, und weder an der Diät, noch an dem Verbande, und an einer guten Lage des Theils etwas versäumet, ohne dadurch die Verwundeten dem Tode entreissen zu können. Einige sind den 5ten Tag gestorben, andere den 18ten; ein einziger hat es bis auf den 42ten Tag getrieben. Ich hoffte wenigstens diesen einzigen zu retten; er bekam aber einen Durchlauf mit einem heftigen Fieber und Delirien, welche in Zeit von acht Stunden meine Hoffnung vernichteten.

Alle vollkommene Brüche an den übrigen Beinern der Gliedmaßen vereinigen sich wieder, wenn sie wohl behandelt werden. Woher kömmt es, daß man bey den Brüchen des Schenkelbeines nicht den nämlichen Ausgang hoffen kann? Ist vielleicht die große Höhle dieses Beines, oder das viele Mark, welches in demselben enthalten ist, daran schuld? oder ist es vielleicht eine besondere Structur der Gefäße, welche die Nahrungssäfte herzu führen, oder die vielen und dicken Muskeln, welche sich an demselben befestigen, und welche durch ihr eigen Gewicht und durch ihren Druck den

Umlauf der Säfte hemmen? oder könnte man nicht auf die Muthmaßung kommen, daß das Mark, welches in diesem großen Beine enthalten ist, leichter flüssig wird, weil es von keinem dichten beinichten Gewebe unterstützet wird, als man es in andern Beinern wahrnimmt, und daher aus dem Beine heraus fließt, und mit dem Eiter fortgeführet wird? Man könnte auch glauben, daß, weil dieses Bein von einem sehr dichten und festen Gewebe ist, die Spalten, welche immer bey einem Bruche zugegen sind, sehr leicht von dem mittlern Theile des Beines bis an sein Ende fortfahren können.

Alle diese Ursachen können zusammen kommen, und zu dem unglücklichen Ausgange der vollkommenen Brüche des Schenkelbeines, welche von Wunden begleitet werden, beytragen. Da aber diese Brüche sehr leicht heilen, wenn keine Wunden dabey sind, so bin ich sehr geneigt zu glauben, daß in dem ersten Falle die Flüssigkeit und der Ausfluß des Markes die wahre Ursache des Todes der Verwundeten ist; denn wenn das Mark ausfließt, so werden die kleinen Gefäße, welche den Beinsaft führen, steif, die Ränder des Beinbruches trocknen aus, der Beinsaft kann daher nicht in dieselben eindringen, sondern fließt zurück, oder bekömmt durch den langen Aufenthalt daselbst einen gewißen Grad von Fäulniß, und der Kranke stirbt bey dem ersten schlimmen Zufalle, welcher sich einfindet.

Die einzigen Mittel, auf welche man verfallen kann, diesem letztern Ubel abzuhelfen, sind folgende: So bald man die nöthigen Incisionen gemacht, die Splitter heraus genommen, das Bein eingerichtet und das ganze Glied in eine blecherne Lade gelegt hat, welche an dem Orte der Wunde mit einer großen Oeffnung versehen, und an dem vordern Theile des Schenkels mit Bändern befestiget werden muß, so legt man den Schenkel etwas höher als den übrigen Leib, verbietet dem Kranken, sich in dem Bette aufrecht zu setzen, läßt nur so oft ader, als es die größte Nothwendigkeit erfordrrt, sucht durch alle mögliche Mittel den Zugang der äussern Luft

in die Wunde zu verhindern, und fängt beyzeiten an, dem Kranken solche Nahrungsmittel zu geben, welche, ohne starke Verdauungskräfte zu erfordern, gute Nahrungssäfte geben und das Blut in einer guten Consistenz erhalten. Verdickernde (incrassantia), schleimichte (mucilaginosa) Speisen aus dem Pflanzenreiche werden diesen Endzweck am besten erfüllen. Vielleicht könnte durch diese Methode unter so vielen Verwundeten von dieser Art doch einer oder der andere gerettet werden.

Da ich nichts desto weniger den unglücklichen Ausgängen dieser gefährlichen Beinbrüche nachgedacht habe, so habe ich in meiner ersten Abhandlung von Schußwunden, welche im Jahre 1751 zu Paris gedruckt worden, eine Methode angegeben, den Schenkel in seinem obern Gelenke abzunehmen, und dadurch die Verwundeten von einem sonst unvermeidlichen Tode zu retten. Diese Methode hat das Schicksal aller neuen Erfindungen gehabt. Viele andere Wundärzte sind dadurch aufgemuntert worden, noch andere Methoden zu erfinden, und die meinige zu verbessern. Ich will mich hier nicht aufhalten, die verschiedenen Fehler dieser Methoden zu erzählen, sondern ich will die meinige aufs neue mit einigen Veränderungen, welche ich seit der Zeit daran gemacht habe, erklären, und dieselbe der Beurtheilung geschickter Mitglieder der Wundarzneykunst überlassen.

Eine neue Art, den Schenkel in dem Gelenke abzunehmen.

Das Schenkelbein kann durch Kugeln auf sehr viele unterschiedliche Arten gebrochen werden; nichts desto weniger sind überhaupt diese Brüche entweder an dem mittlern, oder an dem obern, oder an dem untern Theile des Beines. Ich wollte nicht rathen, diese wichtige Operation vorzunehmen, als in dem einzigen Falle, wenn das Schenkelbein an seinem obern Theile gänzlich entzwey gebrochen ist, weil ich durch reife Überlegungen und eine Menge neuer Erfahrungen überzeugt worden bin, daß man bey den Brüchen des mittlern und untern Theils dieses Beines die Amputation auf

die gewöhnliche Art, ein wenig über der Schußwunde machen kann. Die Spalten, welche sich an dem obern Theile des Beines befinden, machen keinen hinreichenden Bewegungsgrund aus, das Bein in dem Gelenke abzunehmen, sondern die Operation, welche ich etwas über der Wunde vorschlage, kann, dieser Spalten ungeachtet, einen glücklichen Erfolg haben.

Um sich hievon zu überzeugen, darf man nur einen vollkommenen Bruch an den andern Beinern der Gliedmaßen betrachten, welcher durch Hilfe des Beinsaftes gar wohl wieder zusammen heilet, ohne daß man nöthig hat das Glied abzunehmen.

Wenn man sich durch eine genaue Untersuchung überzeuget hat, daß das Schenkelbein an seinem obern Theile gänzlich entzwey gebrochen ist, und man sich entschlossen hat, den Schenkel in dem Gelenke abzunehmen, so legt man eine breite Cirkelbinde über den Hüften um den Leib herum, und befestiget an dieser Cirkelbinde zwo einfache ohngefähr 3 Schuhe lange Binden, eine an dem vordern und die andere an dem hintern Theile des gebrochenen Schenkels. Man muß etliche gerade kürzere und längere Incisionsmesser (*Bistouri*) bey der Hand haben, wie auch ein Dutzend krumme Nadeln von verschiedener Größe mit etlichen doppelt oder dreyfach zusammen gelegten wohl gewächsten Fäden; ferner Eichenmistel, zusammenziehende Pulver (Pulveres adstringeutes), blutstillende Wasser (Liquores styptici), offene Carpey, Lappen von Leinwand, eine Aderpresse (*Tournequet*), lange Binden, Compressen, und kurz alles, was man bey dem gewöhnlichen Verbande einer Amputation nöthig hat. Man legt den Verwundeten auf die dem Bruch entgegen gesetzte Seite, und weiset den Gehilfen ihre Plätze an, daß sie weder den, der die Operation macht, noch sich unter einander in ihren Verrichtungen hindern. Alsdann setzet man ein großes gerades Incisionsmesser mit seiner Spitze in der Gegend des großen Schenkelumdrehers (trochanter major) an, und macht damit eine perpendiculare Incision durch alle Muskeln bis auf das

Bein hindurch bis in die Mitte des Schenkels. Diese erste Incision verursachet nur eine geringe Blutung; man kann die Adern, aus welchen das Blut heraus fließet, leicht unterbinden, blutstillende Wasser darauf gießen, oder dieselben mit Eichenmistel bedecken, welche man durch einen Helfer fest halten läßt. Alsdann läßt man den Schenkel etwas vorwärts halten, und fasset mit der linken Hand den obern Theil des Beines an, zieht ihn ein wenig gegen sich, drücket mit dem Nagel des linken Daumens auf das Bein, um die Beinhaut (periosteum) fest zu halten, und spaltet dieselbe der Länge nach mit der Spitze des Incisionsmessers von einander, hebet sie an den beiden Ränden mit den Nägeln auf, und arbeitet immer mit dem Incisionsmesser zwischen dem Bein und der Beinhaut durch; und je weiter man kömmt, desto leichter wird es, diese Haut und die fleischichten Theile abzulösen. Es ist fast unmöglich mit dieser mühsamen Arbeit zu Ende zu kommen, ohne einige mal durch die Beinhaut durchzustechen; man muß sich aber wenigstens sorgfältig hüten, daß es nicht an dem Orte geschehe, wo die Schenkelpulsader (arteria cruralis) herab läuft. Wenn man bis an das Kapselband (ligamentum capsulare) gekommen ist, so läßt man den obern Theil des Beines durch einen Gehilfen halten und etwas gegen sich ziehen, hält den Zeigfinger der linken Hand auf das Kapselband, so wohl um dasselbe wohl zu erkennen, als den Schnitt darnach zu führen. So bald man dasselbe an der äussern Seite geöffnet hat, so findet man sich im Stande, das runde Schenkelband (ligamentum rotundum femoris) durchzuschneiden. Man fasset den Kopf des Schenkelbeines mit der linken Hand an, zieht denselben gegen sich, und fähret immerfort mit dem Messer dicht auf demselben hin, bis man ihn gänzlich abgelöset hat.

Es ist von einer großen Wichtigkeit, das Kapselband an der äussern Seite des Schenkelbeinkopfes durchzuschneiden, damit man die Schenkelpulsader nicht verletze, welche an der innern Seite desselben herab läuft.

Wenn nun das Bein abgelöset ist, so eilet man die Aderpresse anzulegen, weil die Pulsadern, welche sich in dem Gelenke verlieren, und welche zerschnitten worden, viel Blut fließen lassen. Da die Aderpresse ganz zu oberst an dem Schenkel angelegt werden muß, so könnte dieselbe gar leicht abglitschen, wenn sie nicht durch die beyden Binden, welche von der Cirkelbinde, die man um den Leib gelegt hat, herab hängen, fest gehalten würde. Zu dem Ende ziehet man diese beyden Binden unter der Aderpresse hindurch, schlägt dieselben alsdann wieder zurück, und befestiget ihre Ende ebenfalls an die Cirkelbinde. Hierdurch wird die Aderpresse unbeweglich fest gehalten.

Wenn man die Blutung gestillt hat, so schneidet man den Schenkel an seinem mittlern Theil ab. Hiezu bedienet man sich eines geraden und scharfen Messers, welches einen Schuh lang und zween Zolle breit, und an seinem Ende stumpf oder mit einem runden Knopfe versehen ist. Dieses Messer muß einen sehr dünnen Rücken haben, und sonsten in allen Stücken wie die großen Speckmesser der Köche gestaltet seyn.

Wenn der Schenkel abgeschnitten ist, so unterbindet man alle Pulsadern von einer gewißen Größe, aus welchen Blut heraus fließt, nimmt alsdann die Aderpresse hinweg, und legt eine schmale Binde um den Stumpf herum, um die fleischichten Theile wieder mit einander zu vereinigen, die kleinern Blutgefäße, welche geöffnet worden, zusammen zu drücken, und dadurch die Blutung zu stillen. Um diese Binde fest zu halten, so fähret man mit den Enden der beyden Binden, welche an dem vordern und hintern Theile des Schenkels herab hängen, unter derselben herunter, schlägt dieselben alsdann wieder zurück, und befestiget sie aufs neue mit der Cirkelbinde.

Den Uberrest des Verbandes macht man auf die gewöhnliche Art, und legt die Aderpresse ganz locker an, um dieselbe im Falle der Noth so gleich fest zusammen zu ziehen.

Um die Möglichkeit dieser Amputation zu beweisen,

und denjenigen, welche genöthiget sind, dieselbe zu unternehmen, einen Muth zu machen, und sie in den Stand zu setzen, mit desto mehrerer Sicherheit zu arbeiten, so ist es nöthig, zu erzählen, was dabey für Pulsadern durchschnitten werden müssen.

Die erste Pulsader, welche die äussere Beckenpulsader (Arteria iliaca externa) dem Schenkel giebt, und welche sich auf dem dreyköpfigen Schenkelmuskel (Musculus triceps femoris) in verschiedene Aeste ausbreitet, ist klein, und kann ohne Gefahr durchschnitten werden.

Die Gesäßpulsader (Arteria glutæa) entstehet aus der innern Beckenpulsader (Arteria iliaca interna), gehet durch den Einschnitt des Hüftbeines (Incisura ischiadica) hindurch, und verlieret sich in dem großen und mittlern Gesäßmuskel (Musculus glutæus major & medius). Von dieser Pulsader kann man bey der Operation nur kleine Haaräschen (rami capillares) zerschneiden.

Die Hüftenpulsader (Arteria ischiadica) giebt einige kleine Aeste von sich, welche in das Gelenk des Schenkelbeinkopfes mit der Pfanne (Acetabulum) hinein gehen; diese müssen zwar entzwey geschnitten werden, sind aber sehr klein, und können also keine große Blutung zuwegen bringen.

Diese nämliche Pulsader giebt auch dem mittlern und kleinen Gesäßmuskel (Musculus glutæus medius & minor) einige Aeste, wovon aber ebenfalls nur kleine Haaräschen durchschnitten werden können.

Ein ganz kleiner Ast von der innern Schaampulsader (Arteria pudenda interna), welcher über den Schenkelbeinhals (Collum ossis femoris) hingehet, muß entzwey geschnitten werden, man hat aber dabey keine große Blutung zu befürchten.

Die Pulsader, welche von den Verstopfungsmuskeln (Musculi obturatores), durch welche sie durchgehet, ihren Namen bekommen hat (Arteria obturatoria), giebt dem Schaambeinmuskel (Musculus pectinæus) und dem dreyköpfigen Schenkelmuskel (Mu-

sculus triceps femoris) einige Aeste, wie auch dem Gelenke und dem Schenkelbeinhalse. Die erstern sind in Sicherheit, die letztern aber werden ohne Gefahr zerschnitten.

So bald die äussere Beckenpulsader (Arteria iliaca externa) unter dem Weichenband (Ligamentum inguinale s. Fallopii) hervor kömmt, und den Namen Schenkelpulsader (Arteria cruralis) bekömmt, so giebt sie drey kleine Aeste von sich, welche sich theils in den Weichendrüsen (Glandulæ inguinales), theils in dem Schaambeinmuskel (Musculus pectinæus) und in dem obern Theile des Schneidermuskels (musculus sartorius) verlieren. Etwas weiter unten entstehen aus derselben drey größere Aeste, wovon der äussere sich in dem obern Theile des Schenkelmuskels (musculus cruralis), in dem vordern, geraden Schienbeinmuskel (musculus rectus cruris s. gracilis anterior), dem breiten Sehnenmuskel (musculus fasciæ latæ), dem mittlern Gesäßmuskel (musculus glutæus medius) und an dem großen Schenkelumdreher (trochanter major) vertheilet. Man ist genöthiget, die Aeste in dem Schenkelmuskel, in dem breiten Sehnenmuskel und an dem großen Schenkelumdreher zu durchschneiden. Es kann hieraus keine beträchtliche Blutung entstehen, und zu größerer Sicherheit kann man diese Aeste unterbinden. Der mittlere Ast vertheilet sich in dem großen Gesäßmuskel (musculus glutæus magnus), in den Bedeckungen u. s. w., und kann ohne Gefahr durchschnitten werden. Der innere Ast läuft gegen dem großen Schenkelumdreher, und giebt einen Zweig von sich, der in das Gelenke hinein gehet. Diese beiden Pulsadern müssen durchschnitten werden; man muß deswegen dieselben entweder unterbinden, oder cauterisiren oder Eichenmistel darauf legen.

Aus der genauen Kenntniß der Anzahl und der Größe dieser Pulsadern, welche bey der Operation zerschnitten werden können, kann man urtheilen, wie stark die Blutung seyn wird, welche daraus entstehet, und was man für Mittel anwenden muß, dieselbe zu stillen.

Da es meistens nur kleine Aeste sind, so kann während der Operation keine große Menge Blut heraus fließen; und wenn man den Verband angelegt hat, so werden die Theile theils durch die Binden, theils durch die Aderpresse zusammen gedrückt und fest gehalten, und die Blutung muß also ohnehin aufhören.

Der wichtigste Punkt bestehet darinn, daß man sich, so viel als es möglich ist, von der Schenkelpulsader, welche nicht weit von dem Schenkelbeinkopfe herunter läuft, entferne. Wenn man so glücklich ist, dieselbe nicht zu verletzen, so kann man diese Operation glücklich zu Stande bringen.

Vielleicht werden hierdurch andere geschickte Wundärzte aufgemuntert, dieser Operation nachzudenken, und dieselbe vollkommener zu machen. Ich werde mich genugsam belohnet halten, wenn die Methode, welche ich eben erzählet habe, ihnen hierzu zu einem Entwurfe dienen kann.

Ich wollte im Jahre 1743 diese Amputation an einem Soldaten von den Gens d'Armes machen, welcher das Schenkelbein nahe an dem großen Schenkelumdreher gebrochen hatte. Ich eröffnete mein Vorhaben verschiedenen berühmten Wundärzten, um ihren Rath darüber zu vernehmen, und durch ihre Gegenwart unterstützet zu werden. Es wurde von einigen gebilliget und von andern getadelt, man stritt hierüber so lang, ohne einig zu werden, bis endlich der Verwundete etliche Tage hernach starb.

LXXIX. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde an dem Rande des Afters.

Herr Escalier, ein Hauptmann von dem Regiment la Mark, bekam in der Schlacht bey Roßbach einen Schuß mit einer Flintenkugel, welche auf der rechten Seite des Afters hinein gegen dem Kopfe des Schenkelbeines zufuhr, und in der Wunde sitzen blieb. Man

machte verschiedene Incisionen, und gab sich vergebens alle mögliche Mühe, die Kugel zu entdecken; es setzten sich nach und nach etliche Abscesse an, und endlich entstund ein sehr tiefes fistelartiges Geschwür, welches seit sieben Monaten eine große Menge Eiter von sich gab. In diesem Zustande kam der Verwundete hieher nach Landau mit dem Herrn Garangeot, Wundarzt von dem Regiment du Roi Infanterie, welcher sich vorgenommen hatte, den nämlichen Tag seiner Ankunft einen Abscess zu öffnen, der sich nahe an dem alten Geschwür angesetzt hatte.

Ich wurde dabey zu Rathe gezogen. So bald ich die Wunde untersucht hatte, so rieth ich dem Herrn Garangeot, keine neue Incision zu machen, sondern zeitigende Mittel (maturantia) auf den Abscess zu legen, weil durch den längern Aufenthalt des Eiters die fremden Körper, welche in der Wunde zu vermuthen waren, sich desto leichter ablösen und heraus gebracht werden könnten. Die Incision wurde also unterlassen. Den dritten Tag brach der Abscess auf; ich sondirte beyde Geschwüre, und entdeckte die Kugel, welche auf dem Darmbeine (os ileum) fest eingedrückt war. Ich gab mir alle mögliche Mühe, dieselbe los zu machen, aber es war alles vergebens. Ich ließ daher Leinöl einspritzen, in die Mundlöcher beyder Geschwüre zubereitete Schwämme stecken, um dieselben weit zu erhalten, und das Saftpflaster mit Gummi darüber legen.

Bey den folgenden Verbänden bemerkte ich, daß die Einspritzungen, welche in das alte Geschwür gemacht wurden, zu dem andern wieder heraus floßen. Den 9ten Tag kamen mit der Einspritzung einige Stücke Leinwand und Tuch von den Hosen, welche die Kugel mit sich in die Wunde geführet hatte, heraus. Wenige Zeit hernach waren beyde Geschwüre gänzlich zugeheilet. Dieser Officier hat nachher alle übrige Feldzüge in Deutschland mitgemacht, ohne von der zurück gebliebenen Kugel einige Unbequemlichkeit zu spüren.

Wenn Stücke von Leinwand in den Wunden zurück bleiben, so verursachen sie oft vielerley Zufälle, und

machen die Wunden langwierig, wie man es aus dieser Wahrnehmung sehen kann. Man kann dieselben auch nicht leicht entdecken, weil sie keinen Widerstand machen. Wenn Abscesse um die Wunden herum entstehen, so hat man Ursache zu vermuthen, daß noch fremde Körper darinnen sind. Es ist besser, daß man wartet, bis der in diesen Abscessen befindliche Eiter die Haut durchfresse, und sich dadurch selbst eine Oeffnung mache, als daß man denselben durch eine Incision heraus lasse, weil der Eiter durch seinen Aufenthalt die fremden Körper, wo sie ohngefähr fest anhängen, los macht, und sie hernach mit sich fortführet.

LXXX. Wahrnehmung.

Von einem Kanonenschuße, wodurch die beyden Hinterbacken weggenommen wurden.

Gervais, ein Untersteuermann von dem Kriegsschiffe le Formidable, ohngefähr 26 Jahre alt, wurde in dem Seetreffen vom 20ten November 1759 von einer Kanonenkugel getroffen, welche auf der rechten Seite den großen und mittlern Gesäßmuskel (musculus glutæus major & medius) ganz, auf der linken Seite aber nur einen Theil von dem großeu Gesäßmuskel wegnahm. Hierdurch entstunden zwo fürchterlich große Wunden; die auf der rechten Seite hatte beynahe 15 Zolle im Durchschnitte, und die auf der linken Seite etwas weniger. Es war so viel von den fleischichten Theilen verloren gegangen, daß ich nicht glaubte, daß sich diese Wunden mit Fleisch ausfüllen, noch weniger, daß sich die Ränder derselben würden zusammen bringen lassen.

Es war eine sehr große Geschwulst und Blutunterlaufung in den herumliegenden Theilen. Die Diät, Aderläßen und andere Hilfsmittel wurden nicht vergessen. Ich bestrich die Wunde mit der einfachen Digestivsalbe, und legte oben darauf die braune Wundsalbe auf Leinwand gestrichen, um die Eiterung zu beför-

dern. Auf die Blutunterlaufung und Geschwulst legte ich leinene Tücher mit Camphergeist befeuchtet, und befestigte alles dieses mit einer Binde, welche nicht sehr stark zusammen gezogen wurde. Es zeigten sich anfangs etliche Fieberanfälle, welche ich aber durch Brechmittel und fieberstillende Arzneyen stillte. Die Eiterung wurde so stark, daß ich genöthiget war, den Verband fast 30 Tage lang täglich dreymal zu verändern. Während dieser Zeit gieng eine ordentliche Exfoliation vor, wenn man sich dieses Ausdruckes bedienen darf, an verschiedenen Nerven, welche ganz blos lagen, es fielen davon Stücke wie Schuppen ab. Die Wunde des rechten Hinterbackens füllte sich zusehens mit Fleisch aus, und die Ränder der Wunde auf der linken Seite kamen immer näher zusammen. Es war überhaupt alles in gutem Stande, als sich plötzlich ein scorbutischer Fehler des Blutes durch dunkelrothe Flecken an dem ganzen Körper entdeckte. Von einem Abend auf den andern Morgen wurden die Ränder der Wunde dünn und blaulicht, die fleischichten Theile mitten in der Wunde wurden welk, und der Eiter wässericht. Ich purgirte sogleich den Kranken, verordnete ihm, anstatt aller Nahrung, Milch und eine antiscorbutische Lattwerge S. 262. Hierdurch verlor sich dieser Ansatz von Scorbut in weniger als 14 Tagen, die Ränder der Wunden und die fleischichten Theile kamen wieder in guten Stand und der Eiter wurde nach und nach wieder besser. Ich ließ den Gebrauch der Lattwerge aussetzen, verordnete anderen Statt von Zeit zu Zeit wasserabführende Bissen (boli hydragogi), und gab dem Kranken nach und nach mehr Nahrungsmittel. Ich fieng auch an schmale Binden mit dem Saftpflaster mit Gummi bestrichen um die Wunden zu legen, um die Fasern der Haut schlaff zu machen, und die Ränder der Wunden näher zusammen zu bringen. Bey den Orten der Wunden, welche am tiefsten waren, bediente ich mich der einfachen Digestivsalbe; bey denen, welche etwas höher waren, des arcäischen Wundbalsams. Auf den einen Ort legte ich trockene Carpey, auf den andern Carpey mit

Wund-

Wundgeist benetzt, noch auf einen andern mit dem grünen Metzerbalsam bestrichen, und bediente mich, wo es nöthig war, des Höllensteines, um die fleischichten Theile in einer Gleichheit zu erhalten. Gleich von dem ersten Tag an, als sich die Ränder der Wunden anfiengen einander zu nähern, hatte ich die braune Wundsalbe weggelassen. Durch diese verschiedenen Veränderungen des Verbandes, bey welchem ich zuletzt dann und wann die Pompholyxsalbe auf Leinwand gestrichen gebrauchte, brachte ich es so weit, daß diese großen Wunden in fünf und einem halben Monate gänzlich geheilet waren. Der Verwundete verließ das Hospital einige Zeit hernach vollkommen hergestellt.

Man muß sich über die Wirkungen der Natur verwundern, so viele verlorne und zertrennte Theile wieder zu ersetzen und zu vereinigen. Dergleichen glückliche Ausgänge aber kann man nur bey jungen Leuten von einer starken und gesunden Leibesbeschaffenheit hoffen.

Nachdem diese Wunden geheilet waren, wunderte ich mich am meisten darüber, daß von den zum Theil zerstörten Nerven gar keine Veränderung an den untern Gliedmaßen vorgegangen, daß dieselben z. E. geschwunden wären, ihre Bewegung verloren hätten, oder daß wenigstens die Muskeln geschwächt worden wären. Nur an dem Orte der Narben hatte der Verwundete, wie es nicht anders seyn konnte, keine Empfindung.

Wenn man sehr große Wunden vor sich hat, welche sehr stark eitern, so thut man nicht wohl, die Kranken in einer zu langen und zu strengen Diät zu halten. Der Verlust, welchen sie täglich machen, wird nicht wieder ersetzet, das Blut wird seiner besten Thelie beraubet, die Ränder der Wunden werden dünn, die fleischichten Theile welk, die Eiterung wässericht, die Narbe höret auf zuzunehmen, und in den Gegenden, wo der Scorbut endemisch ist, findet sich derselbe gemeiniglich dabey ein. Diese Wahrnehmung kann einen neuen Beweis dieser Wahrheiten abgeben. So bald

ich dem Kranken mehr zu essen gab, so verloren sich die scorbutischen Anzeigen, und es gieng eine so plötzliche und vortheilhafte Veränderung an der Wunde vor, daß ich dieselbe nichts anders, als der Vermehrung der Nahrungsmittel zuschreiben konnte.

LXXXI. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde durch beyde Schenkel hindurch.

Den 12ten Junius 1734 bekam Herr **Duvivier**, erster Ingenieur von **Bouchain**, der seitdem als General-Lieutenant gestorben, bey der Belagerung von **Philippsburg** einen Schuß mit einer Flintenkugel, welche durch den rechten Hinterbacken hinter dem Gelenke des Schenkelbeines mit der Pfanne hinein fuhr, und an dem obern vordern Theile des linken Schenkels wieder heraus kam. Der Verwundete war schon ziemlich bey Jahren und nicht von der stärksten Leibesbeschaffenheit. Er kam erst den 12ten Tag, nachdem er die Wunde bekommen hatte, unter meine Hände. Man hatte ihm während dieser Zeit die gewöhnlichen Incisionen gemacht und etliche mal adergelassen; die Wunden eiterten sehr stark.

Ich verband dieselben nach meiner Methode, verordnete dem Kranken eine strenge Diät und schweißtreibende Pulver, und rieth ihm, sich auf die rechte Seite zu legen, damit der Eiter durch diese Wunde desto leichter ausfließen könnte, weil sie wegen ihrer Lage am bequemsten dazu war.

Den 22ten Tag nach der Verwundung war die Eiterung ausserordentlich stark; ich spritzte ein Decoct von erweichenden Kräutern mit Rosenhonig und Wundwasser vermischt in die Wunde ein. Den 25ten stellte sich ein Fieber ein; etliche Clystiere, ein gelindes Laxirmittel und eine starke Infusion von Fieberrinde machten demselben ein Ende. Da der Kranke sehr schwach und entkräftet war, so ließ ich ihm Eyerdotter in den

Brühen geben, und erlaubte ihm von Zeit zu Zeit dünne Suppen zu nehmen.

Den 10ten Julius entdeckte ich eine Härte an dem obern innern Theile des linken Schenkels; ich legte die Basilicumsalbe und einen Brennumschlag von Brodbrosamen darauf. Ich hatte die Einspritzungen schon seit einigen Tagen eingestellet, weil die Eiterung zu stark war.

Den 15ten spürte ich eine Fluctuation in dem Abscesse an dem linken Schenkel. Ich machte dem Eiter durch eine zween Zolle lange Incision einen Ausgang; es kam mit dem Eiter ein Stück Tuch von der Kleidung heraus, welches ohne Zweifel den Abscess und die starke Eiterung verursacht hatte.

In den folgenden Tagen gab die Wunde an dem rechten Hinterbacken nur sehr wenig Eiter von sich. Der gröste Theil desselben lief aus der Incision, welche ich gemacht hatte, heraus, weil sie am tiefsten und in der Mitte zwischen den beyden Schußwunden lag.

Den 25ten spritzte ich den grünen Metzerbalsam in den Schußkanal ein, und nachdem sich die Eiterung etwas vermindert hatte, so legte ich austreibende Binden (*bandages expulsifs*) um die Wunden herum, und zwar von Anfang nur an die Orte, welche am weitesten von den Mundlöchern der Wunden entfernet waren. Nach und nach aber rückte ich mit denselben näher an dieselben heran.

In den ersten Tagen des Augstmonats fiengen sich an Narben auf die beyden Schußwunden anzusetzen, die Incision aber, welche ich gemacht hatte, eiterte noch immerfort. Ich verordnete wasserabführende Purgirmittel, um diese Eiterung nach und nach zu stillen. Den 15ten waren alle Wunden zugeheilet. Ich umwickelte die Hinterbacken und Schenkel mit der doppelten Kornährenbinde (*le Spica double*), und der Kranke reisete etliche Tage hernach ziemlich hergestellt ab.

Es wäre schwer, alle die Theile genau zu erklären, welche die Kugel in ihrem Durchgange verletzet hat, und wie dieselbe durch das Mittelfleisch (perinæum)

durchgehen können, ohne die Harnröhre (Urethra) und die schwammichten Körper (corpora cavernosa) zu verletzen und eine Oeffnung in den Bedeckungen zu machen. Die Lage der beyden Schußlöcher, die Direction des Schußkanals, wenn man den Verwundeten in die nämliche Stellung setzte, welche er hatte, da er die Wunde bekommen, schienen die Verletzung dieser Theile, wie auch der großen Blutgefäße des linken Schenkels, anzuzeigen. Nichts desto weniger ist keiner dieser Theile verletzet worden, und diese beträchtliche Wunde ist, ohne daß sich schlimme Zufälle dabey eingestellet haben, glücklich zugeheilet worden.

Ich habe den Hrn. Duvivier seitdem wieder gesehen, da er mit der Armee von Prag zurück gekommen; er war vollkommen gesund, und spürte nicht die geringste Unbequemlichkeit mehr von seiner Verwundung.

LXXXII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde an dem obern Theile des rechten Schenkels mit einem Bruche des kleinen Schenkelumdrehers (*Trochanter minor*).

Den 5ten Julius 1743 kam ein Lieutenant von dem Reiter-Regiment Vaugué zu mir, welcher in der Schlacht bey Dettingen einen Schuß mit einer Flintenkugel bekommen hatte, die an dem obern äussern Theile des rechten Schenkels hinein und mitten auf der breiten Sehne des großen Gesäßmuskels wieder heraus gefahren war. Man hatte bereits die gewöhnlichen Incisionen gemacht, und dem Kranken etliche mal abergelassen. Ich untersuchte die Wunde auf das genaueste, und entdeckte einen Bruch des kleinen Schenkelumdrehers. Ich erweiterte das vordere Schußloch, zog drey ziemlich große Beinsplitter heraus, und verband die Wunden auf die gewöhnliche Art.

Ich hielt anfangs diese Wunde für sehr gefährlich, nichts desto weniger heilte dieselbe, nachdem sie 55 Ta-

ge lang auf das sorgfältigste verbunden worden, und während dieser Zeit 15 Splitter mit dem Eiter herausgekommen, glücklich zu, ohne daß sich ein einiger schlimmer Zufall dabey eingefunden.

Bey einem Menschen von einem größern Alter würde der Bruch des kleinen Schenkelumdrehers gewiß auch einen Bruch des Schenkelbeines selbst nach sich gezogen haben. Da aber dieser Verwundete noch sehr jung war, so hatte dieser Beinansatz (epiphysis) noch nicht den höchsten Grad der Verbeinerung (ossificatio) erreichet, hieng mit dem Schenkelbeine noch nicht so fest zusammen, wie bey ältern Leuten, und konnte demselben also nicht die ganze Heftigkeit des Schusses mittheilen, wie ich es anfangs gemuthmaßet habe.

LXXXIII. Wahrnehmung.

Von einem Kanonenschuß an dem obern innern Theile des linken Schenkels.

Dejardin, ein Untersteuermann, bekam in der Seeschlacht vom 20ten November 1759 am Bord des Kriegsschiffes le Formidable einen Schuß mit einer Kanonenkugel an den obern innern Theil des linken Schenkels. Hieraus entstund eine große Wunde, welche 8 Zolle im Durchschnitte hatte, der halbsehnichte (musculus semitendinosus) und der dreyköpfige Muskel (musculus triceps) waren ganz entzwey gerissen. Bey dieser Wunde hatte sich gleich anfangs eine starke Blutung eingestellt, die Geschwulst und Blutunterlaufung waren sehr stark, weil der Verwundete mit den übrigen neun Tage lang ganz ohne Hilfe gelassen worden. Ich legte auf diese Wunde die einfache Digestivsalbe, und oben darauf die braune Wundsalbe, um eine starke Eiterung zu erregen, und bedeckte den ganzen Schenkel mit Leinwand, welche mit Camphergeist benetzet und öfters erneuert wurde. Ich ließ dem Kranken etliche Clystiere geben, und verordnete ihm, nebst einer

strengen Diät, schweißtreibende Mittel, und, anstatt des ordentlichen Getränkes, einen Wundtrank.

Die Eiterung war in den ersten sechs Wochen sehr stark, die Blutunterlaufung und Geschwulst verminderten sich nach und nach, und verloren sich endlich gänzlich. Den 45ten Tag zeigte sich ein Abscess unter dem linken Gailen (testiculus), wobey sich zugleich einige febrilische Bewegungen einstelleten. Ich öffnete den Abscess, da er vollkommen reif war. Den 58ten war die Wunde in gutem Stande; ich verordnete dem Kranken ein gelind abführendes Mittel und die antiscorbutische Lattwerge(S.262),'weil einige scorbutische Flecken an den untern Gliedmaßen zum Vorscheine gekommen waren.

In den folgenden Tagen fieng die Wunde an eine Narbe zu bekommen; ich bediente mich daher, anstatt der Digestivsalbe, des arcäischen Wundbalsams, und an dessen Statt von Zeit zu Zeit der Pompholyxsalbe, des grünen Balsams, des Höllensteines und geschabter Carpey. Ich legte immer um die Ränder der Wunde schmale Binden mit dem Saftpflaster mit Gummi bestrichen, um die Fasern der Haut schlaff zu machen und ihre Verlängerung zu befördern, und gab dem Kranken von Zeit zu Zeit wasserabführende Bissen. Auf diese Art war ich so glücklich, diese grosse Wunde in vierthalb Monaten zu heilen. Der Verwundete verließ das Hospital zu Vannes, und war ziemlich hergestellt, und konnte ziemlich leicht gehen.

Diese theils wegen ihrer Größe, theils wegen der Blutunterlaufung und der starken Geschwulst des Schenkels und des Hinterbackens gefährliche Wunde würde keinen so glücklichen Ausgang genommen haben, wenn der Verwundete nicht jung und von einer gesunden Leibesbeschaffenheit gewesen wäre.

LXXXIV. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde an dem Schenkel von einer Kanonenkugel.

Ein Sergeant von den Gardes Françoises, der 55 Jahre alt war, wurde in der Schlacht bey Dettingen von einer Kanonenkugel getroffen, welche die Haut und die Muskeln an dem mittlern Theile des rechten Schenkels wegnahm, und eine Wunde machte, die fast einen Schuh lang und 8 Zolle breit war. Das Schenkelbein war noch von einigen übergebliebenen Stücken von den Muskeln bedecket. Dieser Verwundete wurde zween Monate lang verbunden, ohne daß es sich zur Heilung anlassen wollte. Der Kranke bekam endlich einen Durchlauf mit einem Fieber, welcher ihn in wenig Tagen wegnahm.

Die Wunden, wobey viele von den weichen Theilen verloren gegangen, werden an alten Leuten sehr schwer geheilet, weil ihre Säfte nicht mehr tüchtig sind, diesen Verlust zu ersetzen.

LXXXV. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde durch den Schenkel hindurch.

La Giroflée, ein Soldat von den Gardes Françoises, bekam bey der Belagerung von Philippsburg einen Schuß mit einer Flintenkugel, welche an dem vordern mittlern Theile des rechten Schenkels hinein, und an dem innern Theile desselben wieder heraus fuhr. Er wurde drey Monate lang ohne einige Wirkung verbunden, und kam endlich den 3ten Julius unter meine Hände. Er war sehr schwach und ausgemergelt, die Wunden eiterten sehr stark, und waren mit schwammichtem, schleimichtem Fleisch ausgefüllt. Ich erkundigte mich bey demselben nach seiner vorigen Lebensart, und was man für Mittel angewendet hatte, diese Wun-

den zu heilen. Er gestund mir, daß er zweymal den Tripper (gonorrhœa) gehabt, und erzählte mir, daß man ihn seit seiner Verwundung sehr viel fasten lassen, und ihm eine Menge purgirende Arzneyen gegeben hätte. Er hatte ein schleichendes Fieber (febris lenta), welches sich gegen Abend verdoppelte. Ich verordnete ein gelindes Laxirmittel und fieberstillende Arzneyen, und gab ihm die besten Nahrungsmittel, welche man in den Soldatenhospitälern antrifft, um seine verlornen Kräfte wieder herzustellen, und seiner ausserordentlichen Magerkeit abzuhelfen. Bisher hatte ich ihn auf die einfacheste Art verbunden, so bald aber das Fieber um etwas vermindert und die Kräfte ein wenig hergestellet waren, so kneipte ich mit den Nägeln das schwammichte Fleisch aus den Wunden hinweg, füllte dieselben mit offener Carpey aus, welche ich vorher mit Wundgeist anfeuchtete, und fuhr fünf Tage lang fort, diesen Verband Morgens und Abends zu erneuern. Alsdann verordnete ich ihm das versüßte Queckſilber (mercurius dulcis) und einen Holztrank, und verband die Wunden mit dem grünen Metzerbalsam und mit dem arcäischen Wundbalsam. Es kam kein wildes Fleisch mehr in den Wunden zum Vorschein, und ich hatte das Vergnügen, dieselben in Zeit von 20 Tagen gänzlich zuzuheilen.

Diese Wahrnehmung beweiset, daß man die Verwundeten nicht allzu lang fasten lassen muß, und daß es nöthig ist, sich gleich anfangs bey denselben nach ihrer vor der Verwundung geführten Lebensart und ausgestandenen Krankheiten zu erkundigen, und bey gelegener Zeit solche Mittel zu gebrauchen, welche im Stande sind, das Blut von den Fehlern, von welchen es angesteckt ist, zu befreyen. Man hat allezeit Ursache, dergleichen Fehler im Blute zu vermuthen, wenn eine Wunde den gewöhnlichen Mitteln allzu lang widersteht.

LXXXVI. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde durch beyde Schenkel hindurch.

Herr de la Chau, Grenadierhauptmann von dem Regiment **Touraine**, bekam in der Schlacht bey **Dettingen** einen Schuß mit einer Flintenkugel, welche durch die beyden Schenkel etwas unter ihrem mittlern Theil an der hintern Seite durchfuhr. Man machte sogleich die gewöhnlichen Incisionen, und ließ dem Verwundeten etliche mal ader. Er kam erst einige Zeit hernach unter meine Hände, und da ich die beyden Wunden genau untersuchte, fand ich, daß die an dem rechten Schenkel, welche man für die wichtigste gehalten hatte, nur durch fleischichte Theile durchgieng, daß im Gegentheile bey derjenigen am linken Schenkel die Sehne des zweyköpfigen Muskels (musculus biceps tibiæ) verletzet, und durch die Incision, welche man gemacht hatte, entblöset worden. Ich entdeckte dem Verwundeten meine Furcht, daß diese letztere Wunde, welche man ihm für ganz leicht ausgegeben hatte, der Heilung am längsten widerstehen würde.

Ich bediente mich bey beyden Wunden, wie gewöhnlich, solcher Mittel, welche eine starke Eiterung zuwegen bringen konnten. Die Wunde an dem rechten Schenkel war in drey Wochen zugeheilet. Die an dem linken Schenkel währete doppelt so lang, und von der Sehne des zweyköpfigen Muskels blätterten sich etliche kleine Schuppen ab, welches verursachte, daß der Verwundete den Unterschenkel eine ziemliche Zeit lang nicht ausstrecken konnte. Ich habe denselben seitdem wieder gesehen, er konnte so gut gehen, als vor der Verwundung.

Man muß niemals die Sehnen der Muskeln durch Incisionen entblösen, wenn es nicht die unumgängliche Nothwendigkeit erfordert, weil daraus allerhand Zufälle entstehen können. In diesem Falle hätte diese Incision ganz wohl unterbleiben können.

LXXXVII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde an dem Schenkel.

Herr de Croyé, Hauptmann von dem Regiment Touraine, bekam in der Schlacht bey Dettingen einen Schuß mit einer Flintenkugel an den obern vordern Theil des rechten Schenkels, und die Kugel blieb in der Wunde sitzen. Man hatte bereits die Wunde erweitert, die Kugel heraus genommen, und dem Verwundeten etliche mal adergelassen, als er unter meine Hände kam.

Der ganze Schenkel war aufgeschwollen und schmerzhaft, der Kranke hatte ein Fieber mit einer Verdoppelung gegen Abend, die Wunde eiterte nur mittelmäßig stark, und der Eiter war wässericht und röthlicht. Ich ließ noch zwo Aderlässen auf dem Arme machen, ein Clystier geben, schrieb dem Kranken eine strenge Diät vor, und verordnete schweißtreibende Pulver und einen dünnen Wundtrank zum ordentlichen Getränke. Ich verband die Wunde auf die gewöhnliche Art, machte ölichte Bähungen auf den ganzen Schenkel, und bedeckte denselben mit einem Breyumschlag von Brodbrosamen. Dieser ganze Verband wurde täglich zweymal abgenommen.

Den 5ten Tag nach seiner Ankunft, welches der 11te nach der Verwundung war, entdeckte ich einen Abscess an dem untern Theile der Wunde unter dem vordern geraden Schienbeinmuskel (musculus rectus cruris s. gracilis anterior). Ich öffnete denselben, indem ich die schon gemachte Incision erweiterte; nachdem der Eiter heraus geflossen, so ließ das Fieber etwas nach, und der Verwundete war etliche Tage lang ziemlich ruhig. Die Zurückkunft der Schmerzen aber warf ihn von neuem in die größte Unruhe. Das Fieber wurde stärker, es gesellete sich ein Durchlauf dazu, und die Geschwulst des Schenkels vermehrte sich. Ich verdoppelte daher meine Sorgfalt, und bemühete mich, diese Zufälle durch die dienlichsten Mittel zu stillen.

Den 10ten nach seiner Ankunft kam ein neuer Abscess an dem mittlern inwendigen Theile des Schenkels zum Vorschein, welchen ich in seinem ganzen Umfang öffnete. Hierauf verminderte sich das Fieber wieder, wie auch die Schmerzen und der Durchlauf. Der Schenkel aber war immer geschwollen, obgleich die Wunde sehr stark eiterte und der Eiter ziemlich gut war.

Den 18ten zeigte sich auch eine Geschwulst an dem Knie, und den 22ten entdeckte ich eine Röthe und eine Erhöhung an dem obern inwendigen Theile des Unterschenkels. Ich legte die Basilicumsalbe und einen Breyumschlag von Brodbrosamen darauf. Der hartnäckige Widerstand dieser Wunde verminderte bey dem Kranken das Vertrauen, welches er anfangs gegen mir bezeuget hatte, und er ließ daher den ersten Wundarzt seines Regiments, einen geschickten und erfahrnen Mann, dazu berufen, in dessen Gegenwart ich den Abscess öffnete. Die Wunden eiterten sehr stark, das Fieber und der Durchlauf währeten noch immerfort, und der Kranke war sehr schwach und ausgemergelt.

Den 45ten Tag zeigte sich eine rothe und harte Erhöhung von der Dicke eines kleinen Fingers, welche sich von dem Knie an bis auf den innern Knoten (malleolus internus) erstreckte. Ich legte einen Breyumschlag von Brodbrosamen darauf, und da ich den dritten Tag hernach eine Fluctuation an dem Knoten spürte, so gab ich dem Eiter durch eine Incision einen Ausgang.

Alle diese Wunden eiterten sehr stark, die Geschwulst an dem Schenkel währete noch immerfort, und wurde mehr wässericht. Ich untersuchte die Wunden öfters, um zu sehen, ob ich keine freinde Körper darinn entdecken könnte. In der Nacht von dem 52ten bis auf den 53ten schwitzte der Kranke ausserordentlich; das Fieber, der Durchlauf und die Geschwulst wurden um vieles stärker, so daß wir ihn den andern Morgen für verloren hielten. Nachmittags floß aus der Schußwunde eine große Menge wässerichten Eiters. Ich untersuchte dieselbe aufs neue, und da ich fremde Körper darinnen fühlte, so machte ich an dieser

großen Wunde neue Erweiterungen, und zog nach und nach einen kleinen Schlüssel von Meßing, drey Stücke von einem silbernen Bettschaft, und dreyzehn kleine Stücke von einem Karneol heraus, welcher darein gefasset gewesen. Alle diese fremden Körper waren in dem mittlern hintern Theile der breiten Schenkelbinde (fascia lata) eingenistet. Hierauf verminderten sich die Zufälle nach und nach, und verloren sich in etlichen Tagen gänzlich. Ich richtete alsdann meine ganze Sorgfalt dahin, die verlornen Kräfte des Kranken durch Gallerten, Kraftbrühen und nahrhafte Mehlspeisen wieder zu ersetzen.

Nachdem sich die Eiterung und die Geschwulst nach und nach vermindert hatte, so fiengen diese Wunden endlich an zuzuheilen. Ich sagte dem Kranken, daß ich immer Argwohn gehabt hätte, sein Blut müßte von einem venerischen Gift angesteckt seyn. Er gestund es mir endlich, da er mir solches bisher geläugnet hatte. Wir verordneten ihm daher einige gelinde Laxirmittel, und ließen ihn etliche mal mit der Queckſilbersalbe reiben. Er reisete vollkommen hergestellt ab, drey und einen halben Monat, nachdem er zu Landau angekommen war.

Aus dieser Wahrnehmung siehet man, wie vielerley Zufälle aus den in den Wunden verborgenen fremden Körpern entstehen können, und daß man sich gleich anfangs alle mögliche Mühe geben müße, diese fremden Körper heraus zu bringen, ehe noch eine Geschwulst dazu kömmt, welche die Entdeckung derselben oft sehr schwer macht. Das venerische Gift, von welchem das Blut angesteckt war, und welches der Kranke so hartnäckig geläugnet hatte, mag ebenfalls nicht wenig zu der Menge der Zufälle beygetragen haben, da es fast nicht möglich ist zu glauben, daß dieselben alle von den fremden Körpern entstanden seyn sollten. Ich hatte mich dadurch, daß die Kugel gleich von Anfang heraus genommen worden, so sehr betriegen lassen, daß mir der Gedanke, es möchten sich noch fremde Körper in der Wunde befinden, nicht eher einfiel, als da ich sah, daß die Zufälle so hartnäckig fortwährten, und

sich täglich vermehreten, und alsdann war alle meine Mühe, dieselben aufzusuchen, vergebens, weil die Geschwulst die Direction des Schußkanals und der Gänge, welche zu denselben führeten, verändert hatte. Sie konnten also durch nichts, als durch die Abscesse, welche nach einander zum Vorscheine kamen, entdecket werden. Alle diese fremden Körper, welche an dem Uhrbande befestiget gewesen, waren von der Kugel mit in die Wunde geführet worden.

LXXXVIII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde an dem äussern Beinknopfe des Schenkelbeines (*Condylus externus ossis femoris*).

Den 4ten des Maymonats 1743 kam ein Soldat von den Gens d'Armes in dieses Hospital, welcher seit 10 Tagen einen Schuß mit einer Flintenkugel bekommen hatte, die mitten auf dem äussern Beinknopfe des Schenkelbeines hinein gefahren und in der Wunde sitzen geblieben war. Man hatte die Wunde bereits auf die gewöhnliche Art erweitert, und dem Kranken etliche mal adergelassen. Er hatte ein Fieber, und das ganze Gelenk war aufgeschwollen, roth und schmerzhaft.

Ich gab mir den ersten Tag vergebliche Mühe, die Kugel zu entdecken, verband die Wunde auf meine gewöhnliche Art, machte eine ölichte Bähung auf die ganze Gegend, und legte einen Breyumschlag von Brodbrosamen darüber, ließ noch eine Aderläße vornehmen und ein Clystier geben, schrieb dem Kranken eine strenge Diät und ein schweißtreibendes Tränkchen vor. Den 6ten nach seiner Ankunft spürte er Neigungen zum brechen; ich gab ihm daher 30 Grane Hypekakuanha, und hernach eine Infusion von Fieberrinde. Den 22ten kamen mit dem Eiter drey Beinsplitter heraus. Da ich den 25ten die Wunde sondirte, so entdeckte ich einen wankenden Körper mitten in dem Schußkanal; ich wollte denselben heraus ziehen, konnte aber nicht damit

zu Stande kommen. Ich brachte etliche Beinsplitter heraus, machte ölichte Einspritzungen in die Wunde, und rieth dem Kranken, sich auf dieselbe zu legen. Das Fieber währete noch immerfort, der Kranke war ausserordentlich mager und entkräftet, und hatte einen kleinen Durchlauf.

Den 29ten kam ein Abscess in der Kniekehle (Poples) zum Vorschein. Ich öffnete denselben, da er vollkommen reif war. Hierauf sammelte sich der gröste Theil des Eiters auf dieser Seite, die Geschwulst des Knies verlor sich, und aus der Schußwunde floß nur ein röthlichter, wässerichter Eiter. Den 38ten zeigte sich die Kugel an der Oeffnung des gebrochenen Beines. Ich zog dieselbe heraus; sie hatte eine sehr unregelmäßige Gestalt bekommen. Hierauf bekam der Verwundete einen neuen Muth; es kamen von Zeit zu Zeit noch etliche Beinsplitter und losgegangene Stücke von der Kugel heraus.

Etliche Tage hernach erschienen an dem ganzen Körper scorbutische Flecken, das Zahnfleisch war geschwollen und schwarzlicht, und lösete sich von den Schneidezähnen (dentes incisores) und Augenzähnen (dentes canini) ab; der Kranke klagte über Schmerzen in den Gelenken und über eine große Mattigkeit, und bekam aufs neue einen Durchlauf. Ich verordnete wider diese Zufälle gelinde Laxirmittel, antiscorbutische Lattwergen, Gesottenwasser und Mundspülungen (collutiones oris), und von Zeit zu Zeit zusammenziehende, stärkende und fieberstillende Mittel. Nachdem hierdurch diese Zufälle nachliessen, so ernährte ich den Kranken mit Milch und verdickernden Speisen von Mehl, um die Schärfe des Blutes zu vertreiben, und demselben eine bessere Consistenz zu geben.

Die beiden Wunden waren schon ziemlich mit Fleisch ausgefüllt, und ihre Ränder hatten sich einander schon ziemlich genähert; nichts desto weniger floß aus denselben noch viel wässerichter Eiter, welchen ich durch nichts stillen konnte. Der Kranke wurde darüber ungeduldig, und verließ mich vier Monate, nachdem er

in das Hospital gekommen war, um in das Bad nach Bourbonne zu reisen. Seine Kräfte waren ziemlich hergestellt, der Unterschenkel aber war geschwunden, und er konnte denselben nicht ausstrecken, sondern mußte ihn immer gebogen halten.

Ob gleich diese Wahrnehmung nur eine unvollkommene Heilung darstellet, so beweiset sie doch, daß eine Kugel durch die Beinknöpfe eines Beines durchgehen kann, ohne den Beinkörper (diaphysis ossis) selbst zu brechen. Daß diese Wunde nicht gänzlich den erwünschten Ausgang genommen, muß man nicht so wohl der Wunde selbst, als den Fehlern des Blutes und der übeln Leibesbeschaffenheit des Kranken zuschreiben.

LXXXIX. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde an dem innern Beinknopfe des Schenkelbeines (*Condylus internus ossis femoris*).

Den 2ten September 1743 kam ein Lieutenant von dem Regiment Chartre in dieses Hospital, welcher in der Schlacht bey Dettingen einen Schuß mit einer Flintenkugel bekommen hatte, die mitten auf dem innern Beinknopfe des rechten Schenkelbeines hinein gefahren und in der Wunde sitzen geblieben war. Man hatte die Kugel schon lang heraus genommen, und seit drey Monaten alle mögliche Hilfsmittel angewendet, welche in dergleichen Fällen angewendet werden können. Aber die Wunde wollte nicht zuheilen, sondern gab immer einen wässerichten Eiter von sich. Der Kranke konnte das Gelenk ganz frey bewegen, und hatte seit der Verwundung keinen einigen schlimmen Zufall ausgestanden.

Einige Nachrichten von seinem vor der Verwundung geführten Lebenswandel bewogen mich, ihn mit der Queckſilbersalbe reiben zu lassen. Hierdurch und durch eine nach Erforderung der Umstände eingerichtete Veränderung des Verbandes brachte ich es so weit,

daß sich noch fünf Beinsplitter absonderten, und die Wunde innerhalb zween Monaten gänzlich zuheilete.

Die gefährlichsten Wunden können einen guten Ausgang nehmen, wenn man regelmäßig damit umgehet, wenn die Verwundeten von einer guten Leibesbeschaffenheit sind, und sich keine schlimme Zufälle einfinden. Die Vergleichung der vorhergehenden Wahrnehmung mit dieser gegenwärtigen kann diesen Satz bestättigen.

XC. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde an dem Knie.

Herr Beauregard, Hauptmann von den Gardes Françoises, wurde von einer Flintenkugel an das Knie, nahe bey der Kniescheibe (patella) getroffen, wodurch das Kapselband (ligamentum capsulare genu) geöffnet, das Bein selbst aber nicht verletzet worden. Er wurde von einem berühmten Wundarzte drey Monate lang verbunden, die Wunde aber konnte nicht zugeheilet werden. Herr Marsolant, Chirurgien-Consultant von der Armee, welcher dazu berufen wurde, entdeckte einen Beinfraß an der Kniescheibe, ließ den Schenkel über dem Knie abnehmen, und der Kranke starb wenige Tage hernach.

Diese Wahrnehmung beweiset, daß bey den Wunden, welche nahe an dem Gelenke sind, der Eiter gar leicht die Beiner anfressen kann, insonderheit, wenn dieselben von einer schwammichten Substanz sind, wie die Kniescheibe. Wenn man gleich von Anfang wahrgenommen hätte, daß das Kapselband geöffnet worden, und die Mittel gebrauchet hätte, welche ich oben S. 63. angerathen habe, so hätte man den langen Aufenthalt des Eiters, den Beinfraß, die Amputation und folglich den Tod des Kranken vermeiden können. Übrigens scheinet der Beinfraß der Kniescheibe kein hinreichender Bewegungsgrund zu seyn, die Amputation vorzunehmen, und wenn man meinem Rathe gefolgt hätte, so hätte man den Herrn Beauregard in das Bad nach Barrege geschickt.

XCI. Wahr-

XCI. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde in der Kniekehle.

Herr Dupleßis, Hauptmann von dem Regiment Henault, bekam in der Schlacht bey Dettingen einen Schuß in die linke Kniekehle, welcher unter der Sehne des zweyköpfigen Schienbeinmuskels (musculus biceps tibiæ) durchgieng. Da der Ausgang der Kugel nicht weit von ihrem Eingang entfernet war, so wurde die Wunde für gering geschätzet, und dem Anscheine nach in kurzer Zeit geheilet. Der Kranke aber spürte einen heftigen Schmerz in dem Knie; man suchte denselben durch allerhand äusserliche Mittel zu stillen; es kam ein Fieber dazu, und der Kranke faßte den Entschluß, 5 Monate nach der Verwundung, sich hieher nach Landau führen zu lassen. Ich wurde zu ihm berufen, und fand den Schenkel, das Knie und den Unterschenkel sehr aufgeschwollen, das Fieber hatte gegen Abend seine Verdoppelung, wobey der Kranke nicht bey sich selbst war. Da ich den Schenkel genau betrachtete, so entdeckte ich eine Fluctuation an dem untern inwendigen Theile desselben; der Eiter lag aber so tief, daß ich nichts für mich allein unternehmen wollte, sondern etliche meiner Amtsbrüder dabey zu Rathe zog. Man wurde einig, daß ich dem Eiter durch eine hinreichende Incision einen Ausgang verschaffen sollte. Nachdem ich diese Incision gemacht hatte, so brachte ich meinen Finger in dieselbe ein, und fand die Streckmuskeln des Unterschenkels (musculi extensores tibiæ) abgesondert, einen Theil der vordern Seite von den Beinknöpfen des Schenkelbeines (condyli ossis femoris) entblöset, das ganze Gelenk mit Eiter angefüllt, die Knorpel angegriffen, und die Beiner von dem Beinfraß angesteckt, und aus allen diesen Theilen kam ein stinkender Geruch. Es war also nichts anders dabey zu thun, als sich zur Amputation des Schenkels zu entschließen, ob man gleich sah, daß man wegen der Entkräftung und dem heftigen Fieber vieles dabey zu

befürchten hatte. Da aber sonst kein einiges Mittel übrig war, welches man hätte versuchen können, um das Leben des Verwundeten zu retten, so machte ich Anstalten, daß demselben die Sacramenten gereichet wurden, und nahm nach Mittag die Operation vor in Gegenwart einer grossen Anzahl von Wundärzten, welche begierig waren, die Amputation nach meiner Methode mit zweenen Lappen (*amputation à deux lambeaux*) machen zu sehen.

Der Kranke verlor während der ganzen Operation nicht zwo Unzen Blut. Nachdem der Verband angelegt war, so untersuchten wir den Zustand des Gelenkes, und fanden die Beinknöpfe von dem Beinfraß angestecket, das Kapselband von dem Eiter angegriffen, und zum theil schon in Eiterung übergegangen. Ich entdeckte an demselben ein ganz kleines Loch, welches in gerader Linie gegen der Schußwunde zugieng, wodurch ohne Zweifel der Eiter in das Gelenk eingedrungen war, und die ganze Verwüstung angerichtet hatte. Gegen 7 Uhr des Abends kam die Verdoppelung des Fiebers, welche weit stärker war, als gewöhnlich; der Kranke bekam einen kalten Schweiß, verfiel in Delirien, und starb in der darauf folgenden Nacht.

Aus dieser Wahrnehmung siehet man, wie nöthig es ist, die Schußwunden, welche nahe an den Gelenken sind, mit der grösten Sorgfalt zu untersuchen, um auf das genaueste zu erfahren, was für Theile dabey verletzet worden, und von welcher Wichtigkeit es ist, dem verwundeten Theil eine solche Lage zu geben, daß der Eiter frey aus der Wunde heraus fließen könne. Der Wundarzt, welcher diesen Verwundeten von Anfang verbunden, hatte die Oeffnung in dem Kapselbande nicht wahrgenommen, und nicht genug für den freyen Ausfluß des Eiters geforget, welcher daher durch die Oeffnung des Kapselbandes in das Gelenk eindrang, und dem Kranken den Tod zuzog. Wenn man gleich anfangs eine starke Eiterung erreget, die Wunde in gehöriger Weite erhalten, und den Theil so geleget hätte, daß die Gegend der Wunde etwas hohl zu liegen gekom-

men wäre, wodurch der Eiter einen freyen Ausfluß bekommen hätte, so hätte diese Wunde in kurzer Zeit vollkommen geheilet werden können.

XXVIII. Kapitel.

Von den Schußwunden des Unterschenkels überhaupt.

Bey den Schußwunden des Unterschenkels können, wie an andern Theilen, fleischichte Theile, Sehnen, Bänder, Blutgefäße, die Körper der Beiner (diaphyses ossium), ihre Beinknöpfe (condyli) u. s. w. verletzet werden.

Die Schußwunden, welche quer durch den Unterschenkel gehen, und nur fleischichte Theile verletzen, haben keine Incision nöthig. Sie müßen nur mit der einfachen Digestivsalbe verbunden und der ganze Theil mit erweichenden mit Camphergeist benetzten Breyumschlägen bedeckt werden, bis die Blutunterlaufung und Entzündung vorbey sind, und die Kruft sich abgesondert hat. Alsdann gehet man damit, wie mit den übrigen einfachen Wunden, um.

Die Schußwunden, welche der Länge nach durch den Unterschenkel gehen, erfordern öfters eine ohngefähr zween Zolle lange Incision an dem niedrigsten Schußloche, welche anstatt einer Rinne dienen könne, wie auch hin und wieder noch andere kleine Incisionen, um den extravasirten Säften, welche sich sammeln, unter die Muskeln eindringen, und daselbst Abscesse, Geschwürgänge oder gar den Beinfraß verursachen können, einen freyen Ausfluß zu machen.

Bey den Schußwunden, welche nur ein Schußloch haben, und in welchen die Kugel sitzen geblieben, muß man so viel Incisionen machen, als man nöthig hat, um die Kugel heraus zu nehmen.

Die Schußwunden, wobey Sehnen, Bänder, sehnichte Häute (aponeuroses), starke Membranen, Nerven, Blutgefäße verletzet worden, sind mehr oder weniger gefährlich, nach der Größe und nach dem Nutzen dieser verletzten Theile. Die Verletzung der Ferfensehne (tendo Achillis), der Sehnen der Streckmuskeln des Unterschenkels (musculi extensores tibiæ) und der Biegmuskeln des Fußes (musculi flexores pedis), die Oeffnung der Kniekehlenpulsader (arteria poplitea) müßen nothwendiger Weise gefährlicher seyn, als die Verletzungen der übrigen Theile.

Die Incisionen sind bey den Wunden, wobey Sehnen entzwey gerissen worden, allezeit schädlich, wenn dadurch diese Sehnen noch mehr entblöset werden, weil eine jede Sehne, welche entblöset wird, sich abblättern muß. Wenn dieselbe im Gegentheile von den Bedeckungen bedeckt bleibet, so sondert sich nur der Theil davon ab, welcher in der Kruft begriffen ist. Die Ränder dieser zerrissenen Sehne kommen also wieder näher zusammen, können leichter zusammen heilen, und die Bewegung des Muskels wird nach der Heilung nicht so beschwerlich seyn, als wenn sich ein größerer Theil von der Sehne abgeblättert hat.

Wenn die Kniekehlenpulsader nahe an ihrem Ursprunge, ehe sie sich noch getheilet hat, geöffnet worden, so ist eine Gangräne des ganzen Gliedes zu befürchten. Man muß sogleich alle Sorgfalt dahin wenden, das Blut zu stillen, und zu dem Ende die Aderpresse anlegen, sich zusammenziehender und blutstillender Mittel bedienen, die Wunde mit zusammen geballter Carpey ausstopfen (*tamponner la plaie*), u. s. w. Man siehet leicht, daß es in diesen Fällen nicht Zeit ist, Incisionen zu machen. So bald die Zeichen der Gangräne zum Vorscheine kommen, so muß man den Unterschenkel über dem geöffneten Blutgefäß abnehmen.

Wenn eine Blutung nur aus kleinen Nebenästen der Pulsadern entstehet, so kann man Hoffnung haben, dieselbe durch zusammenziehende, blutstillende Mittel und durch die Ausstopfung der Wunde mit Car-

pey (*tamponnage*) zu hemmen. Man muß in diesem Falle keine Incision machen, es sey dann, daß die Blutung diesen Mitteln widerstünde, das geöffnete Blutgefäß nicht sonderlich tief läge, und man gewiß wäre, dasselbe unterbinden zu können.

Die Verletzungen der sehnichten Häute, der starken Membranen und der Bänder erfordern die nämliche Sorgfalt in Ansehung der Incisionen, und die nämliche Heilungsart, als die Verletzungen der Sehnen.

Die beyden Beiner des Unterschenkels können an ihrem obern, mittlern oder untern Theile gebrochen werden, das gebrochene Bein kann aus seinem Platze verrücket, es kann ein Stück von dem ganzen Cylinder eines Beines weggerissen werden, oder die gebrochenen Beinstücke können in ihrer Lage bleiben; die Kugel kann nur eines von den beyden Beinern beschädiget, einige Beinsplitter abgerissen haben, und das Bein kann noch vollkommen zusammen hängen.

Alle diese Wunden können zwey Schußlöcher, oder aber nur eines und eine Menge verschiedener Directionen haben. Aus der genauen Kenntniß der verletzten Theile müßen die Heilungsindicationen hergenommen werden, welche so verschieden sind, als die Wunden selbst.

I. Abschnitt.

Von der Prognosis bey den Schußwunden des Unterschenkels.

Die Beinbrüche des Unterschenkels, welche nahe an dem Knie oder an den Knoten (malleoli) sind, sind gefährlicher, als die Brüche an dem mittlern Theile der Beiner. Die Brüche des Schienbeines (os tibiæ) sind schwerer, als die Brüche der Schienenröhre (os fibulæ). Diese Brüche werden vermengte Beinbrüche (fracturæ complicatæ) genannt, wenn dabey zugleich Sehnen oder Pulsadern von einer gewißen Größe verletzet worden, wenn viel von den fleischichten Theilen dabey verloren gegangen, oder wenn die Brüche sich bis an die Beinknöpfe in den Gelenken erstrecken.

Alles dieses muß man wissen, um eine genaue Prognosis zu stellen, und um die Mittel anzugeben, wodurch diese Wunden zu einem glücklichen Ausgange gebracht werden können, oder um ohne Aufschub die Amputation vorzunehmen, wenn man siehet, daß dieselbe unvermeidlich ist.

II. Abschnitt.

Von der Heilung der Schußwunden des Unterschenkels.

Bey den Schußwunden des Unterschenkels, welche zwey Schußlöcher haben, es mögen nun dabey entweder nur fleischichte Theile, oder auch Sehnen, Membranen, Bänder u. d. gl. verletzet worden seyn, muß man sich auf folgende Art verhalten. Man füllet die Wunde mit offener Carpey aus, legt das Saftpflaster mit Gummi darüber, macht, nachdem es die Umstände des Kranken erfordern, 4 bis 5 Aderläßen, hält den Leib durch Clystiere offen, läßt den Kranken die gehörige Diät beobachten, und sich ganz ruhig und still halten. Wenn die Kugel in den fleischichten Theilen verloren gegangen, so muß man nur in dem Fall eine Incision machen, wenn es unmöglich ist, ohne dieselbe die Kugel heraus zu bringen.

Wenn sich eine Entzündung, Geschwulst, Schmerz oder ein heftiges Fieber dabey einfindet, so muß man, anstatt des Saftpflasters mit Gummi, sich ölichter Bähungen und erweichender Breyumschläge bedienen, aufs neue so oft aderlassen, als es die Kräfte des Kranken erlauben wollen, Brechmittel, Purgirmittel, verdünnernde Tränke, schweißtreibende und fieberstillende Arzneyen verordnen, und bey dem Gebrauche dieser Mittel zusehen, was die Sache für einen Ausgang nehmen werde. Wenn sich Abscesse und Geschwürgänge dabey einfinden, so öffnet man dieselben alle mit der gehörigen Behutsamkeit.

Wenn sich etliche Beinsplitter von einem Bein ab-

gesondert haben, so muß man hinreicheude Incisionen machen, um dieselben heraus zu ziehen. Man muß aber vorher die Lage der Splitter wohl untersucht haben, und gewiß versichert seyn, daß man dieselben durch Incisionen heraus bringen könne. Wenn man hiervon nicht gewiß ist, so thut man besser, zu warten, bis die Splitter sich durch einen Abscess verrathen, weil die Incisionen oft lang vorher wieder zugeheilet sind, ehe man die Splitter heraus gebracht hat, und also ganz ohne Nutzen gemacht worden.

Wenn das Schienbein (os tibiæ) oder die Schienenröhre (os fibulæ) ganz entzwey gebrochen sind, so muß man nicht allein der Länge nach Incisionen machen, um dadurch die Splitter heraus zu nehmen, sondern auch diese Incisionen an solchen Orten machen, wo diese Splitter und andere fremde Körper am leichtesten heraus gezogen werden können, ohne dabey auf den Eingang der Kugel oder auf die Direction der Schußwunde Achtung zu geben. Wenn z. E. die Kugel an dem obern Theile der Wade hinein gefahren, einen Beinbruch nahe an dem Knoten gemacht, und in der Wunde sitzen geblieben, wie mir dieser Fall vorgekommen ist, so siehet man leicht, daß die Incisionen in der Gegend der Wade ganz ohne Nutzen wären, und daß sie nahe an dem Beinbruche gemacht werden müßen. Selbst die Incisionen aber in der Gegend des Beinbruches können nur in so weit vortheilhaft seyn, wenn die Herausbringung der Splitter dadurch erleichtert wird, und man muß dabey alle Sorgfalt anwenden, um diesen Endzweck zu erhalten.

Man muß diese Incisionen machen, die Splitter aufsuchen, und dieselben, wenn es möglich ist, alle heraus nehmen, ehe der erste Verband angelegt wird. Wenn man nur einen Tag oder gar noch länger wartet, so kömmt eine Geschwulst und Entzündung dazu, wodurch der Weg, welcher zu den Splittern führet, verändert, und die Länge des Schußkanals vermehret wird. Man kann alsdann nicht mehr mit den Fingern bis in den Grund der Wunde reichen, und muß sich

daher der Sonde bedienen, welche immer unzuverläßig ist, weil man dieselbe nicht biegen und damit auf allen Seiten herum fahren kann.

Wenn die Splitter spitzig sind, so dringen sie in die fleischichten Theile ein, bleiben darinn verborgen, vermehren die Zufälle, erregen starke Eiterungen, welche nicht eher aufhören, als wenn die Splitter heraus gekommen sind. Da dieses ganz allein ein Werk der Natur ist, so muß man öfters gar lang darauf warten. Man darf sich nur z. E. einen Splitter vorstellen, welcher an einer Sehne, an einer sehnichten Haut oder an einer andern starken und dichten Membrane in der Nähe und in gleicher Direction mit dem Hauptbeine fest hängt. Wie viel Zeit wird nicht der Eiter nöthig haben, diese Membranen anzufressen und zu zerstören, hierdurch den Splitter los zu machen, und denselben, der auf allen Seiten mit vielen Spitzen versehen seyn kann, durch lange und krumme Wege durchzuführen, und endlich aus der Wunde heraus zu bringen?

Die Incisionen, welche erst alsdann gemacht werden, wenn die Geschwulst schon überhand genommen hat, dienen zu weiter nichts, als den Theil von den stockenden Säften zu befreyen; sie verursachen einen neuen Reiz, vermehren öfters die Zufälle, und sind manchmal etliche Jahre eher wieder zugeheilet, als die Splitter alle heraus gebracht werden. Wenn man im Gegentheile die Splitter gleich anfangs heraus gezogen hat, so hat man weit weniger schlimme Zufälle zu befürchten, die Wunden eitern nicht so stark, und heilen viel geschwinder zu.

Wenn die Schienenröhre (os fibulæ) ganz entzwey gebrochen ist, so muß man, nachdem die nöthigen Incisionen gemacht und die kleinen Beinsplitter heraus genommen worden, das gebrochene Bein einrichten, und schmale Schienen von Blech mit feinem Hutfilz ausgefüttert anlegen. Diese befestiget man mit schmalen Binden, welche so angelegt werden müßen, daß dadurch die Wunden nicht bedeckt werden. Man verbindet alsdann die Wunden auf die gewöhnliche Art. Man

hat nicht nöthig, hierzu eine achtzehnköpfige Binde (*bandage à dix-huit chefs*) auszukramen. Eine einige Cirkelbinde, weiche Strohladen und etliche Bänder, um dieselben zusammen zu binden, sind hinreichend, den ganzen Verband fest zu halten. Wenn der Verband auf diese Art gemacht worden, so legt man den Unterschenkel auf ein Küßen, welches mit Stroh ausgefüllt ist. Man hat zwar nicht leicht zu befürchten, daß das eingerichtete Bein wieder aus einander gehe, weil das Schienbein (os tibiæ) ganz ist, und dasselbe einigermaßen fest halten kann; man muß aber nichts desto weniger bey der Veränderung des Verbandes mit aller möglichen Behutsamkeit zu Werke gehen. Wenn bey einem vollkommenen Bruche des Schienbeines auch zugleich die Schienenröhre gebrochen worden, so kann man mit der nämlichen Sorgfalt die Incisionen machen, die Splitter heraus ziehen, und über die Zufälle Meister zu werden suchen. Wenn die Splitter heraus genommen und die Beiner eingerichtet worden, so hält man dieselben durch schmale Schienen beysammen, welche mit zwoen Binden an dem obern und untern Ende befestiget werden. Alsdann legt man den ganzen Unterschenkel in eine Art eines Stiefels von Blech, wovon ich hier die Beschreibung mittheilen will.

Beschreibung des blechernen Stiefels, wodurch die gebrochenen Beiner des Unterschenkels beysammmmen gehalten werden. (*Tab. III.*)

Dieser Stiefel reichet von der Kniekehle (poples) bis auf die Ferse, und ist an dem hintern Theile seiner ganzen Länge nach mit einem Gewerbe versehen. Unten ist eine Sohle, welche an der Ferse ebenfalls mit einem Gewerbe befestiget, und an ihrem mittlern Theile mit einem breiten Bande versehen ist, welches man auf dem Rücken des Fußes zusammen bindet. Der Stiefel muß nach der Gestalt des Unterschenkels gemacht werden, jedoch etwas weiter, damit derselbe mit den Schienen,

welche man schon angelegt hat, vollkommnen Platz darinn habe. In den Gegenden der Wunden müssen Oeffnungen daran befindlich seyn, welche noch etwas größer sind, als die Wunden selbst, damit man dieselben in der Folge verbinden könne, ohne den Stiefel abzunehmen, oder sonsten den Unterschenkel zu bewegen. Der ganze hintere Theil des Stiefels ist mit vielen kleinen Löchern versehen, wodurch der Eiter, der sich darinn sammelt, und die verschiedenen Feuchtigkeiten, womit man das Glied befeuchtet, um die Geschwulst und Entzündung zu vertreiben, ausfließen können.

An dem vordern Theil ist dieser Stiefel offen, und an jedem Rande mit sechs Löchern versehen, wodurch man sechs Bänder ziehet, und vornen zusammen bindet, um den Stiefel fest um den Unterschenkel anschliessen zu können. An den beyden Seitentheilen sind vier bewegliche Ringe, wodurch lederne Riemen gezogen werden, um den Unterschenkel in der Höhe zu halten.

Wenn man diesen Stiefel anlegt, so muß man den leeren Raum, und insonderheit an den Knoten (malleoli) und an den Beinknöpfen des Schenkelbeines, sorgfältig mit Compressen von feiner Leinwand ausfüllen, und unter die Ferse ein unternähetes Säckchen legen, welches mit Roßhaar oder Baumwolle ausgefüllt ist, damit diese Theile nicht gequetschet werden.

Auf daß der Stiefel genau nach der Länge und Dicke des gebrochenen Unterschenkels, die großen Oeffnungen gerad gegen den Wunden über, die sechs Löcher an den beyden Rändern, die übrigen kleinen Löcher, wodurch der Eiter ausfließen soll, und die vier Ringe an den Seitentheilen an ihrem rechten Orte gemacht werden, so nimmt man einen großen Bogen Papier, legt denselben unter den Unterschenkel, schneidet ihn so, wie der Stiefel gemacht werden soll, und bezeichnet hernach die Oerter, wo die Oeffnungen und die Ringe gemacht werden sollen, damit derjenige, so ihn verfertigt, sich darnach richten könne.

Wenn man denselben angelegt hat, so verbindet man alsdann die Wunden, wie schon oben gesagt wor-

den, mit offener Carvey, dem Saftpflaster mit Gummi und einer Compreße oben darauf, und befestiget diesen Verband mit einer Cirkelbinde, welche mit einer Stecknadel auf dem Stiefel zusammen geheftet wird.

Wenn dieses geschehen ist, so bleibt nichts mehr zu thun übrig, als dem Unterschenkel eine solche Lage zu geben, daß man denselben verbinden könne, ohne ihn viel hin und her zu bewegen. Denn aus den öftern Bewegungen desselben entstehen Zufälle, welche öfters den Verlust des Theiles oder gar den Tod des Kranken nach sich ziehen. Die Spitzen der Beiner, wenn sie wieder aus ihrer Lage verrücket werden, reizen und zerreissen die fleischichten Theile, und der Beinsaft, welcher ohngefähr nach dem 30ten Tage beständig aus den Beinzellen heraus fließet, und bestimmet ist, sich um die gebrochenen Theile des Beines herum zu sammeln, und dieselben mit einander zu vereinigen, und dasjenige zu machen, was man den Callus nennet, wird flüßiger gemacht, und fließet mit dem Eiter zu der Wunde heraus, wodurch die Vereinigung der Beiner verhindert wird, und endlich nichts anders, als die Amputation, übrig bleibet.

Um diese Übel, so viel als es möglich ist, zu vermeiden, habe ich eine Maschine erfunden, welche mir allezeit gute Dienste geleistet hat, und welche ich das Bett für die Beinbrüche des Unterschenkels mit Wunden nenne.

Beschreibung des Bettes, worein man den mit einer Wunde gebrochenen Unterschenkel legt, nachdem derselbe eingerichtet und mit dem blechernen Stiefel umgeben ist. *Tab. IV.*

Das Gestelle dieser Maschine, welche man auf das Bett des Kranken stellet, ist einen Fuß und 8 Zolle lang, und zehn Zolle breit; man kann dasselbe von eichenem Holz oder von Eisen machen. In dem ersten Falle müßen die Stäbe, woraus es bestehet, anderthalb Zolle dick seyn, in dem andern ist es genug, wenn sie einen halben Zoll dick sind.

Dieses Gestelle bestehet aus vier aufrecht stehenden Stäben, welche die vier Ecke desselben ausmachen, und einen Fuß und zween Zolle hoch sind. Diese vier Stäbe werden ohngefähr anderthalb Zolle von ihrem untern Ende durch vier Rahmen, wovon zwo in die Quer und zwo in die Länge gehen, zusammen gefüget, und so befestiget, daß sie nicht wanken können. An dem obern Ende der aufrechtstehenden Stäbe sind der Länge des Gestelles nach noch zwo andere Rahmen befestiget, auf welchen 8 runde eiserne Knöpfe, auf jeder dieser Rahmen viere, in gehöriger Entfernung und gegen einander über fest gemacht sind. Diese Knöpfe dienen dazu, um die ledernen Riemen, welche durch die Ringe des blechernen Stiefels durchgezogen sind, und welche an ihren Enden etliche Knopflöcher haben müßen, daran zu hängen, und also den Stiefel mit dem Unterschenkel schwebend zu erhalten.

An den beyden obern Rahmen, welche die Länge des Gestelles ausmachen, sind drey dünne eiserne Bänder, welche in Form eines halben Cirkels gebogen sind, befestiget, um die Decke des Bettes in der Höhe zu halten. Diese drey Bänder werden an dem obern Theil ihres Bogens durch eine dünne Stange, welche dadurch gehet, an einander gehalten, und haben an ihren untern Enden auf jeder Seite drey Spitzen, welche in eben so viele Löcher passen, die an den Rahmen neben den eisernen Knöpfen angebracht sind, damit man diese Bänder nach Gefallen abnehmen und wieder an ihren Ort bringen kann.

An der Sohle des Stiefels, und zwar an den beyden Ränden in der Mitte derselben, ohngefähr in der Gegend des Mittelfußes, sind zwey lange und schmale Löcher, auf jeder Seite eines. Durch diese Löcher ziehet man ein breites leinenes oder ledernes Band, kreuzet dasselbe auf den Rücken des Fußes, und befestiget es mit zweyen Knopflöchern, welche an seinen beyden Enden befindlich sind, an die zween untersten eisernen Knöpfe, damit auch der Vorderfuß in die Höhe gehalten werde, und gänzlich in der Ruhe sey.

Man siehet aus der Beschreibung dieses Geräthes, daß dadurch die Beiner des Unterschenkels in einer guten Lage erhalten werden, weil der blecherne Stiefel gleichsam eine einige Schiene ausmacht, welcher dieselben von allen Seiten umgiebt, und weil man dadurch in den Stand gesetzt wird, die Wunden zu verbinden, ohne den Theil zu bewegen, welches zu der Heilung der Beinbrüche ungemein viel beyträgt.

Man füllet den leeren Raum unter dem Oberschenkel mit Tüchern oder Küßen aus, und legt ein Stück Wachstuch unter den Unterschenkel, um damit den herausfließenden Eiter aufzufangen, damit das Bett reinlich erhalten werde. Man hat noch folgende Vortheile dabey, daß man die Leintücher verändern kann, wenn man es für gut findet, ohne den verwundeten Theil aus seiner Lage zu verrücken. Man kann den Verwundeten leichter ein Bettgeschirr beybringen, wenn sie sich an Bändern, welche man zu dem Ende gemeiniglich an den Enden der Krankenbetten fest macht, etwas in die Höhe heben. Der Unterschenkel bekömmt dadurch eine etwas höhere Lage, als der Überrest des Körpers, und ist daher weniger der Geschwulst, den Abscessen und Geschwürgängen unterworfen. Wenn aber dem ungeachtet sich ein Abscess ansetzet, so muß man den Schenkel ganz entblösen, dem Eiter durch eine Incision einen Ausfluß verschaffen, und in den Stiefel noch eine Oeffnung machen lassen, um diese neue Wunde verbinden zu können.

XCII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde des Unterschenkels mit einem Bruche der beyden Beiner.

Den 29ten Julius 1743 wurde ein Corporal von dem Regiment Condé Infanterie, mit Namen la Joie, in dieses Hospital gebracht. Er hatte einen Schuß mit einer Flintenkugel bekommen, welche an dem mittlern inwendigen Theile des linken Unterschen-

kels hinein und an dem untern auswendigen Theile desselben wieder heraus gefahren war, und in ihrem Durchgange das Schienbein und die Schienenröhre ganz entzwey gebrochen hatte. Der Verwundete war noch jung, sehr beherzt und von einer starken und dauerhaften Leibesbeschaffenheit. Die Geschwulst war sehr gering, ob er gleich schon vor fünf Tagen die Wunde bekommen hatte.

Ich machte zwo lange und tiefe Incisionen, eine an dem Eingang und die andere an dem Ausgange der Kugel, nahm alle Splitter, welche ich entdecken konnte, heraus, richtete die Beiner ein, legte zwo schmale blecherne Schienen an, ohne die Wunden dadurch zu bedecken, und befestigte dieselben an ihren beyden Enden mit zwoen schmalen Binden, welche ich nur mittelmäßig stark zusammen zog. Alsdann legte ich den Unterschenkel in den blechernen Stiefel, füllte den leeren Raum mit Compressen aus, legte unter die Ferse ein Säckchen mit Baumwolle ausgefüllt, und knüpfte die Bänder an den Rändern des Stiefels zusammen. Ich verband die Wunde mit offener Carpey, legte das Saftpflaster darauf und zwo Compressen, und befestigte dieselben mit der Cirkelbinde. Hierauf legte ich den Unterschenkel in das Bett, welches so eben S. 347. beschrieben worden. Auf die Sohle des Stiefels legte ich eine kleine Matratze, und band die beyden an derselben befindlichen Bänder auf dem Rücken des Fußes zusammen.

Ich ließ dem Kranken in den ersten 24 Stunden dreymal aderlassen, ein Clystier geben, und verordnete ihm, nebst einer strengen Diät, schweißtreibende Pulver. Die ersten Tage brachte derselbe schlaflos zu, hatte zwar kein Fieber, aber immerfort gichterische Bewegungen an dem Unterschenkel, wodurch die gute Lage, welche ich demselben gegeben hatte, ziemlich verrücket wurde.

Den 8ten Tag nach seiner Ankunft in dem Hospital, oder den 12ten nach der Verwundung, war die Eiterung in gutem Stande, und von dem Augenblick an

verminderte sich die Blutunterlaufung und Geschwulst, wider welche ich bisher zertheilende geistreiche Mittel gebraucht hatte. Den 20ten stellete sich ein Durchlauf ein, welchen ich durch ein gelindes Laxirmittel stillete. Den 22ten kamen fünf Beinsplitter aus der Wunde an der inwendigen Seite heraus; an der Wunde an der äussern Seite kamen auch verschiedene zum Vorschein, welche ich nach und nach heraus zog. Den 25ten entdeckte ich einen Abscess an dem untern inwendigen Theile des Unterschenkels; ich liess daher an diesem Orte noch eine Oeffnung in den Stiefel machen, um denselben zu entblösen, und öffnete ihn, da er vollkommen reif war. Den 30ten setzte sich noch ein anderer Abscess nahe an dem äussern Knoten (malleolus externus) an; ich verfuhr damit, wie mit dem ersten, und brachte einen ziemlich großen Beinsplitter heraus.

Ich übergehe die kleinen Zufälle, welche sich noch bey der Wunde eingefunden haben, als Durchläufe, stärkere und geringere Eiterungen u. d. gl. mit Stillschweigen. Die Beinbrüche so wohl, als die Wunden, wurden vollkommen geheilet, ohne daß während der ganzen Cur sich nur das geringste Merkmaal eines Fiebers eingestellt hätte, und der Kranke verließ das Hospital vollkommen hergestellt, fünf Monate, nachdem er hinein gekommen war. Der Unterschenkel war beynahe um einen Zoll kürzer, an den Knoten aber ziemlich dicker geworden, und der Fuß hatte sich etwas einwärts gebogen.

Ich habe zu verschiedenen Zeiten sieben Beinbrüche ohngefähr von der nämlichen Art zu heilen gehabt, welche keinen so glücklichen Ausgang genommen haben, als dieser gegenwärtige. Es haben sich dabey viel heftigere, langwierigere und hartnäckigere Zufälle eingefunden. Einige von diesen Verwundeten verließen das Hospital, da ihre Wunden fistulos waren. Ich bin durch die Erfahrung überzeugt worden, daß die Beinbrüche des Unterschenkels mit Wunden, wenn man den Theil höher legt, als den übrigen Körper, und nicht bey jedem Verbande genöthiget ist, denselben zu bewegen,

nicht den nämlichen Zufällen unterworfen sind, und in kürzerer Zeit heilen, als wenn man dieselben nach der alten Methode verbindet.

XCIII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde durch die Wade hindurch.

Den 13ten Julius 1734 wurde ein Corporal von dem Regiment Normandie, mit Namen la Rancune, in dieses Hospital gebracht, welcher in einem Scharmützel einen Schuß mit einer Flintenkugel durch die linke Wade bekommen hatte. Da das Detachement, unter welchem er sich befand, sehr hitzig von den Feinden verfolget wurde, so war er genöthiget, einen Weg von 6 Stunden zu Fuße zu machen, um sich in Sicherheit zu setzen. Da ich bey der Untersuchung der Wunde sah, daß nur die beyden großen Wadenmuskeln (musculi gastrocnemii) verletzet worden, und übrigens nur eine kleine Geschwulst dabey war, so ließ ich fast den ganzen Unterschenkel mit dem Saftpflaster mit Gummi bedecken, wodurch die Wunden in 25 Tagen vollkommen zugeheilet wurden.

Ich habe diese Wunde nur deswegen angeführet, um damit zu beweisen, daß es eine Menge Fälle giebt, wo die Incisionen, die man gemeiniglich in allen Fällen ohne Unterscheid zu machen pflegt, nicht allein ohne Nutzen, sondern auch so gar schädlich sind, und daß einfache Wunden einen eben so einfachen Verband erfordern.

XCIV. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde am Unterschenkel von einer Granade.

Ein Grenadier von dem Regiment Gondrin wurde bey der Belagerung von Philippsburg von einer Granade an den linken Unterschenkel getroffen, wodurch die

die Ferſenſehne (tendo achillis), die beyden großen Wadenmuskeln (muſculi gaſtrocnemii) und der Sohlenmuskel (muſculus ſolæus) bis an ihre obern Befeſtigungen weggenommen wurden. Die Beiner waren verſchont geblieben. Man höffte immer, dieſe große Wunde wieder zuzuheilen; da ſich aber keine Narbe anſetzen wollte, und einige Merkmaale von dem Beinfraß an der Schienenröhre (os fibulæ) zum Vorſchein kamen, ſo entſchloß man ſich, ſechs Wochen nach der Verwundung die Amputation vorzunehmen. Der Kranke ſtarb den dritten Tag nach dieſer Operation.

Wenn bey den Schußwunden an den Gliedmaßen viel von den weichen Theilen verloren gegangen, ſo muß man ſogleich die Amputation vornehmen. Wenn man dieſelbe lang aufſchiebet, ſo werden die Kranken durch die Aderläßen, ſtarken Eiterungen und die ſtrenge Diät ſo entkräftet und ausgemergelt, daß ſie alsdann der Operation ſelbſt und ihren Folgen nicht mehr widerſtehen können.

XCV. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde an dem Unterſchenkel von einem Stück einer zerſprungenen Bombe.

Den 10ten des Maymanats 1734 kam ein Solda von dem Regiment **Ponthieu**, mit Namen **la Plume**, in dieſes Hoſpital. Er war ſchon vor zweenen Monaten bey der Belagerung von **Philippsburg** von einem Stück einer zerſprungenen Bombe an den obern äuſſern Theil des linken Unterſchenkels getroffen worden, und dieſes Stück war darinn ſtecken geblieben. Die Wunde eiterte ſehr ſtark, der Kranke war alt, ſehr entkräftet, und hatte ein ſchleichendes Fieber, welches ſich gegen Abend verdoppelte, und einen Durchlauf, über welchen man nicht Meiſter werden konnte.

Der Schenkel, der Unterſchenkel und der Fuß waren mit einer Waſſergeſchwulſt (œdema) bedeckt, der Eiter, welcher aus der Wunde floß, kam weit her und

von unten herauf. Ich erkundigte mich bey dem Kranken, ob man die fremden Körper heraus genommen hätte; er versicherte mich, daß man nichts heraus genommen, und sagte mir, daß, da er die Wunde bekommen, er in einem Laufgraben gewesen, und also nicht glauben könnte, daß dieselbe von einer Kugel, sondern vielmehr von einem abgebrochenen Stücke Holz gemacht worden.

Ich sondirte die Wunde und die Geschwürgänge, welche sich um dieselbe herum befanden, und entdeckte endlich nach vielen vergeblichen Untersuchungen einen fremden Körper, nahe an dem äussern Knoten, zwischen dem Schienbein und der Schienenröhre, der mir von einer ziemlichen Größe zu seyn schien.

Die Schwachheit und Entkräftung des Verwundeten erlaubten mir nicht, eine Incision über diesem fremden Körper zu machen, und noch weniger, die Wunde selbst zu erweitern, um denselben zu entblösen. Ich richtete daher meine ganze Sorgfalt darauf, durch zusammenziehende, stärkende, fieberstillende Arzneyen und gute Nahrungsmittel das Fieber und den Durchlauf zu stillen, und dem Kranken wieder ein wenig zu Kräften zu helfen, und ließ das ganze Glied täglich etliche mal mit Camphergeist und einem Theile Kalchwasser anfeuchten.

Nachdem die Zufälle vermindert und die Kräfte des Kranken ziemlich hergestellt waren, so machte ich an dem untern Theile des Unterschenkels eine Incision, wodurch der fremde Körper gänzlich entblöset wurde. Ich arbeitete fast eine ganze Stunde, und zog denselben auf alle Seiten und mit allerhand Instrumenten, um ihn heraus zu bringen. Endlich kam ich damit zu stande. Es war ein Stück von einer zersprungenen Bombe, welches etwas über 42 Unzen wog, und so fest zwischen dem Schienbein und der Schienenröhre eingepreßt war, daß ich mit demselben zugleich etliche kleine Beinstücke wegriß.

Hierauf ließ sich alles sehr glücklich und geschwind zur Heilung an; die Wassergeschwulst, welche sehr be-

trächtlich war, und sich von der Fußsohle an bis über die Hüfte erstreckte, verlor sich in weniger als zehn Tagen. Vierzehn Tage hernach waren beyde Wunden zugeheilet, und der Kranke verließ das Hospital ziemlich hergestellt.

Aus dieser Wahrnehmung siehet man, was die fremden Körper, welche eine Zeitlang in den Wunden zurück bleiben, für schlimme Zufälle erregen können, welche öfters mehr Antheil an dem Tode des Kranken haben, als die Wunden selbst. Man kann daher nicht Sorgfalt genug anwenden, diese fremden Körper gleich anfangs zu entdecken und heraus zu ziehen. Es ist nicht weniger nöthig, in manchen Fällen den Kranken gute Nahrungsmittel zu geben, um ihre verlornen Kräfte in etwas herzustellen, damit sie alsdann die verschiedenen Operationen, welche man vornehmen muß, aushalten können.

XCVI. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde an dem Schenkel mit einem Bruche des Schienbeines (*Os tibiæ.*)

Andreas Riant, mit dem Zunamen la Rejouissance, ein Grenadier von dem Regiment Fontenay, bekam in dem Seetreffen vom 20ten November 1759 am Bord des Kriegsschiffes l'Inflexible einen Schuß an den linken Unterschenkel, woraus eine Wunde und ein Bruch des Schienbeines in seinem mittlern Theil entstund. Dieser Grenadier wurde sieben Monate lang in verschiedenen Hospitälern verbunden, ohne geheilt zu werden. Er wurde endlich zu mir nach Vannes gebracht. Ich entdeckte drey Geschwüre in der Gegend der Schienbeinschärfe (spina ossis tibiæ), welche einen Zoll breit von einander entfernet waren, und eine Menge eines dünnen, röthlichten Eiters von sich gaben. Die Bedeckungen um die Wunde herum waren ganz dünn, lederhaft, und das Bein ganz entblöset.

Ich erweiterte die drey Geschwüre mit präparirten

Schwämmen, bediente mich der Digestivmittel und der Pflaster, welche die stärksten Eiterungen erregen konnten, und bewegte bey jedem Verbande das gebrochene Beinstück hin und her, um die Absonderung desselben zu befördern. Etliche Tage hernach gab ich dem Kranken ein Purgirmittel, und ließ ihn täglich einen von folgenden Bissen nehmen:

℞. Mercurii dulcis rite parati gr. VI.
Dacrydii
Aloës succotrinæ ana gr. VIII.
Conservæ Rosar. Scrup. II.
M. F. l. a. Bolus.

Den 22ten Tag nach seiner Ankunft schien das Beinstück ziemlich abgelöset zu seyn. Ich nahm dasselbe mit vieler Mühe heraus, weil es viel größer war, als die Mündung der Wunde. Es hatte vier Zolle in der Länge, und fast durchgehends einen halben Zoll in der Breite. Hierauf kamen etliche kleine Fieberanfälle und an dem ganzen Fuß eine erysipelatose Geschwulst zum Vorschein. Ich verordnete etliche Aderläßen, Brechmittel und schweißtreibende Pulver. Aeusserlich ließ ich den Theil mit Hollunderblüthwasser mit Weingeist vermischt, worinnen Campher, Salmiak und Bleyzucker aufgelöset worden, bähen. Es setzten sich nach und nach neun Abscesse unter der Haut an dem ganzen Glied an. Ich öffnete dieselben, da sie vollkommen reif waren, und erregte überall die stärkste Eiterung. Hierdurch brachte ich es so weit, daß die Wunde, die Abscesse und die drey Geschwüre an der Schienbeinschärfe (spina ossis tibiæ) den 63ten Tag, nachdem der Kranke in das Hospital gekommen, gänzlich zugeheilet waren. Er verließ dasselbe etliche Tage hernach vollkommen hergestellet.

Man wird sich vielleicht wundern, daß ich nicht gleich bey der Ankunft dieses Verwundeten eine große Incision nach der Länge des gebrochenen Beines gemacht habe. Ich muß die Ursache anführen, warum ich dieses nicht gethan habe. Man hatte schon etliche

Incisionen dabey gemacht, ohne einigen Vortheil daraus zu ziehen, und eine lange Erfahrung hat mich öfters gelehret, daß alle Incisionen, welche in dergleichen Fällen gemacht werden, ehe das Beinstück im Begriff ist sich abzusondern, nicht allein unnützlich, sondern auch so gar schädlich sind. Sie sind unnützlich, weil sie gemeiniglich wieder zuheilen, ehe das Beinstück sich absondert; und schädlich, weil dadurch der Eiter herausgelassen wird, der durch seinen Aufenthalt vieles dazu beyträgt, die Beinsplitter an den Orten, wo sie noch anhängen, los zu machen. Über dieses muß man noch folgende Regel beobachten, daß man das losgehende Bein nicht aus Ungeduld oder Unvorsichtigkeit allzu stark bewege, um die gänzliche Absonderung zu beschleunigen, damit man nicht eines oder etliche Stücke davon abbreche, wodurch die Absonderung unvollkommen gemacht, und die gänzliche Heilung um etliche Monate verspätet wird.

XCVII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche des Fersenbeines (*Calcaneum*).

Den 4ten Junius 1734 kam ein Grenadier-Corporal von dem Regiment **Boulonois**, mit Namen **la Tulipe**, in das Hospital nach **Landau**. Er hatte bey der Belagerung von **Philippsburg** eine Schußwunde von einer Flintenkugel bekommen, wobey das Fersenbein ganz entzwey gebrochen worden, so daß die Fersensehne, welche dadurch ihrer untern Befestigung beraubet worden, sich zurück zog, und einen Theil des gebrochenen Beines mit sich in die Höhe führete.

Ich erweiterte die Wunde, um alle Beinsplitter, welche ich antraf, desto leichter heraus nehmen zu können, wobey ich sorgfältig vermied, die Sehne zu entblösen, und verband dieselbe, wie gewöhnlich. Ich ließ dem Kranken dreymal auf dem Arm aderlassen,

ein Clyſtier geben, und verordnete ihm, nebſt einer ſtrengen Diät, ſchweißtreibende Pulver.

Den 10ten bekam er ein Fieber und öftere Neigungen zum Brechen; gegen Abend kam eine ſtarke Geſchwulſt und eine Entzündung an dem Unterſchenkel und an dem Fuße zum Vorſchein. Ich ließ eine ölichte Bähung darauf machen, und einen Breyumſchlag von Brodbroſamen darüber legen, und noch zwo ſtarke Aderläßen auf dem Arm und auf dem Fuße vornehmen. Das Fieber verdoppelte ſich noch den nämlichen Abend, und der Kranke brachte die Nacht durch ſehr unruhig zu. Den 11ten Morgens war der Schenkel und das Knie ebenfalls geſchwollen und mit Hitzblaſen (phlyctænæ) bedeckt. Ich legte den nämlichen Breyumſchlag mit Camphergeiſt benetzt darauf. Da die Neigungen zum Brechen immer fort währeten, ſo wagte ich es, 40 Grane Hypekakuanha zu geben, welche ſehr viele Unreinigkeit und zween große Würmer abführeten. Ich verordnete hierauf ein ſchweißtreibendes Tränkchen, worein ich auch einige Mittel wider die Würmer miſchen ließ. Abends blieb die Verdoppelung des Fiebers aus, das Knie war noch immer roth und ſehr geſpannt, die Hitzblaſen, welche an andern Orten welk worden, hatten ſich hier vergrößert, das Fieber, ob es ſich gleich um etwas vermindert hatte, währete immerfort, und der Kranke war dabey in den folgenden Tagen öfters nicht bey ſich ſelbſt.

Die Wunde, in welcher man bis auf den 15ten Tag kein Merkmaal von Eiter wahrgenommen hatte, gab den 16ten ein wenig wäſſerichte Feuchtigkeit von ſich. Den 18ten fieng die Geſchwulſt an dem Knie, an dem Unterſchenkel und an dem Fuß an ſich zu vermindern, aber die Haut, welche die Ferſenſehne bedeckte, war dunkelroth und ſehr aufgeſchwollen. Ich ſtrich die Baſilicumſalbe darauf, und legte den bisher gebrauchten Breyumſchlag darüber.

Den 21ten ſpürte ich eine Fluctuation nach der ganzen Länge der Ferſenſehne, und machte eine Inciſion neben dieſer Sehne, um dem Eiter einen Ausfluß zu

geben. Den 23ten gegen Abend verminderte sich das Fieber merklich, und in den folgenden Tagen verlor sich die Entzündung an diesen Theilen, die Eiterung wurde gut, währete 50 Tage lang sehr stark fort, und führete von Zeit zu Zeit noch etliche kleine Beinsplitter mit sich fort, welche meinen Nachsuchungen entwischt waren. Hierauf verminderte sich die Eiterung nach und nach, und ich glaubte, daß nun nichts mehr zu thun übrig wäre, als die Wunde zuzuheilen, als noch ein zweyter Abscess an dem Orte, wo die beyden großen Wadenmuskeln (musculi gastrocnemii) sich mit einander vereinigen, zum Vorschein kam, welcher neue Zufälle erregte. Ich machte eine Incision, um den Eiter heraus zu lassen, worauf sich die Fersensehne abblätterte. Von diesem Augenblick an fieng die Eiterung wieder an sich zu vermindern; ich gab dem Kranken nach und nach mehr Nahrungsmittel, und in dem vierten Monate war derselbe vollkommen geheilet. Er verließ das Hospital; der Fuß war so einwärts gekehret, daß der äussere Knoten vornen war.

Der Ausgang dieser Wunde ist nur wegen der Exfoliation der Fersensehne, und wegen der Art, wie der Verwundete den Fuß nach der Heilung trug, merkwürdig. Derselbe hat seine Heilung dem beständigen Gebrauche der Breyumschläge, den öftern Aderläßen und der häufigen Abführung, welche die Hypekakuanha von Anfang machte, zu danken.

XCVIII. Wahrnehmung.

Von einem Schuße mit einer Flintenkugel durch die beyden Knoten (*malleoli*) des Unterschenkels hindurch.

Mathurin Thiebauld, mit dem Zunamen Saint Denis, ein Pfeifer von dem Regiment de la Marine, hatte in dem Seetreffen vom 20ten November 1759 am Bord des Schiffes le Formidable einen Schuß mit einer Flintenkugel an den untern Theil des

linken Unterschenkels bekommen. Die Kugel fuhr an dem innern Knoten (malleolus internus), an dem Orte, wo man gemeiniglich die Aderläßen des Fußes zu machen pflegt, hinein, und etwas über dem äussern Knoten wieder heraus. Dieser Verwundete kam erst den 9ten Tag nach der Verwundung in das Hospital nach Vannes. Der Unterschenkel und der Fuß waren sehr stark geschwollen, der Puls war klein und gespannt, der Kranke hatte ein Fieber mit einer Verdoppelung des Abends, wobey er nicht bey sich selbst war. Man hatte weder Incisionen gemacht, noch Splitter heraus genommen. Ich hielt diesen Kranken für verloren. Ich ließ die Wunde auf die gewöhnliche Art verbinden, den Unterschenkel und den Fuß mit Oel bähen, und einen Breyumschlag von Brodbrosamen darauf legen. Uber dieses ließ ich etliche Aderläßen auf dem Arm und auf dem Fuße machen, und verordnete ein schweißtreibendes Wundtränkchen, ohne dabey die Diät und übrigen Hilfsmittel zu vergessen.

Den dritten Tag nach seiner Ankunft spürte er Neigungen zum Brechen; ich gab ihm 30 Grane Hypekakuanha, und 2 Grane Brechweinstein in zweyen malen, welche eine Menge grünlichter, zäher Materie und drey große Würmer abführeten. Hierauf wurde der Puls etwas größer und weicher, es stellte sich ein Schweiß ein, und der Kopf wurde ziemlich freyer. Ich ließ etwas Fieberrinde und Hyacinthen-Lattwerge unter das Tränkchen mischen, und dem Kranken noch über dieses täglich vier Gläser voll von einer fieberstillenden Infusion geben.

Die Geschwulst wurde weicher, es floß aus den Wunden eine wässerichte, röthlichte Feuchtigkeit, welche die Digestivsalbe, mit der die Wunden verbunden wurden, gelb färbte und austrocknete, welches immer ein böses Zeichen ist. Ich stellte den Gebrauch des Breyumschlages ein, und ließ an dessen Stelle flüßigen Storax (Storax liquida) auf ein Tuch streichen, und damit den ganzen Theil bedecken.

Den 23ten wurde die Wassergeschwulst an dem Un-

terschenkel und an dem Fuße schwarz und gelb. Aus Furcht vor der Gangräne ließ ich den Theil mit Camphergeist bähen, und, anstatt des flüßigen Storax, die Aegyptiakſalbe auf die Wunden legen. Den 40ten zeigten sich zween Abscesse an den beyden Knoten. Da ich dieselben öffnete, so kam geronnenes Blut, etwas Eiter, eine wässerichte Feuchtigkeit und viele kleine Splitter heraus. Ich verdoppelte meine Sorgfalt, bedeckte das ganze Glied mit der braunen Wundsalbe, und verband die Wunden täglich zweymal mit der einfachen Digestivsalbe. Das Fieber währete noch immerfort, ungeachtet es an Heftigkeit abgenommen hatte. Den 53ten Tag kamen an dem ganzen Leibe große, braune, scorbutische Flecken zum Vorschein, der Kranke war ausserordentlich schwach und ausgemergelt, und hustete beständig, welches mich fürchten machte, der Eiter möchte sich in die Lunge gezogen haben.

Ich gab dem Kranken ein gelindes Laxirmittel, und verordnete ihm, ungeachtet er noch immer ein Fieber hatte, den Gebrauch der Kühmilch und der antiscorbutischen Lattwerge (S. 262.), wovon jede Dosis mit einem Scrupel von der Fieberrinde und einem Brustsaft vermischt wurde.

Den 64ten Tag verloren sich alle Zufälle, die scorbutischen Flecken wurden heller, und verschwanden nach und nach, wie auch das Fieber, die Wunden reinigten sich, und fiengen an einen guten Eiter von sich zu geben, und der Kranke bekam Appetit zum Essen. Zween Tage hernach kamen noch zween große Beinsplitter zum Vorschein. Endlich brachte ich es nach einer öftern Veränderung des Verbandes und einer großen Menge heraus gekommener Splitter, durch etliche wasserabführende Bissen (boli phlegmagogi) dahin, daß diese wichtige Wunde sieben und einen halben Monat, nachdem der Kranke in das Hospital gekommen, zugeheilet war. Er verließ dasselbe einige Tage hernach, und mußte sich zwoer Krücken bedienen, weil die Bewegung des Fußes noch etwas beschwerlich und schmerzhaft war.

Dergleichen gefährliche Wunden werden sehr selten glücklich geheilet, wenn sich gleich anfangs ein heftiges Fieber dazu gesellet. Bey der Ankunft des Kranken schien die Amputation das einige Mittel zu seyn, denselben zu retten. Aber ich glaubte dadurch, wenn ich dieselbe während der Heftigkeit der Zufälle vornähme, den Tod des Kranken zu beschleunigen. So gar die Incisionen schienen mir zu viel Gefahr nach sich zu ziehen, weil dadurch der Reiz vermehret, und über dieses die Sehnen, Beiner und das Gelenk entblöset worden wären. Ich entschloß mich also, einen gelindern Weg zu wählen, der Natur auf dem Fuße nachzufolgen, ihre allzu heftigen Wirkungen zu mildern, ihre Ausschweifungen, wenn man sich dieses Wortes bedienen darf, zu hemmen, und geduldig die Zeit abzuwarten, da sie selbst nachgeben, und zu dem glücklichen Ausgange meiner Endzwecke beytragen würde.

Ich bin auf den besondern Einfall gekommen, zu glauben, daß der Kranke seine Erhaltung dem scorbutischen Fehler, wovon sein Blut angesteckt gewesen, zu danken gehabt, weil bey diesem Fehler die Geschwulsten, welche sich zu den Schußwunden gesellen, immerhalb ödematos sind; da im Gegentheil bey denen Verwundeten, welche keine dergleichen Fehler in dem Blute haben, sich inflammatorische Geschwulsten und heftige Spannungen einfinden, wodurch der ganze Zusammenhang der Nerven heftig gereizet, der ganze Körper zerrüttet und gichterische Bewegungen verursachet werden, unter welchen der Kranke von dem 5ten bis auf den 8ten Tag stirbt, ungeachtet man alle mögliche Mittel angewendet hat, diese Zufälle zu stillen.

XCIX. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde an dem Unterschenkel mit einem Bruche des äussern Knoten (*malleolus externus*).

Den 7ten Julius 1743 kam ein Garde du Roi hieher nach **Landau**, und ließ mich zu sich berufen. Er hatte in der Schlacht bey **Dettingen** einen Schuß mit einer Flintenkugel bekommen, welche an dem äussern Knoten des rechten Unterschenkels hinein, und auf der innern Seite desselben ein wenig über der Befestigung der Fersensehne wieder heraus gefahren war. Sein Pferd wurde durch den nämlichen Schuß getödtet, und fiel dem Kranken auf den verwundeten Unterschenkel. Er blieb die Nacht hindurch auf dem Wahlplatze liegen, und stund sehr heftige Schmerzen aus. Den andern Morgen wurde er in das nächste Feldlazareth gebracht; der Unterschenkel und der Fuß waren so sehr geschwollen, und an Farbe so braungelb, daß man die Amputation vornehmen wollte.

Ich ließ in den ersten 24 Stunden fünf mal auf dem Arm aderlassen, dem Kranken ein Clystier geben, schrieb ihm eine strenge Diät vor, und ließ den Theil mit zertheilenden geistreichen Wassern bähen, um die Geschwulst zu vertreiben. Den dritten Tag nach seiner Ankunft fieng die Eiterung an, und wurde sehr stark. Den 8ten war die Geschwulst und Blutunterlaufung zertheilet. Ich untersuchte alsdann die Wunde, und da ich ein Stück von dem äussern Knoten abgelöset fand, so machte ich eine kleine Incision, um dasselbe heraus nehmen zu können. Der Überrest des Verbandes wurde auf die gewöhnliche Art gemacht, und die Wunden waren innerhalb 50 Tagen gänzlich zugeheilet.

Diese Wahrnehmung beweiset, daß man nicht behutsam genug seyn kann, ehe man sich zur Amputation entschließet. Der geschickteste und erfahrenste Wundarzt hätte sich in diesem Falle bey dem Anblicke der Ge-

schwulst, welche eine nahe Gangräne anzeigte, betriegen können. Ganz natürlicher Weise hätte man dieselbe für einen Zufall (symptoma) von der Wunde selbst ansehen können, da sie doch von dem plötzlichen Falle des Pferdes und von der starken Drückung des Theiles verursacht worden. Wenn man sich zur Amputation entschließen will, so muß man die Größe der gegenwärtigen Krankheit vollkommen einsehen, und von der unumgänglichen Nothwendigkeit dieser Operation gänzlich überzeugt seyn.

C. Wahrnehmung.

Von einem Kanonenschuß an den hintern Theil des Unterschenkels.

Peter Saint Avaux, ein Corporal von dem Regiment Saintonge, ohngefähr 46 Jahre alt, wurde in dem Seetreffen vom 20ten November 1759 am Bord des Kriegsschiffes le Formidable von einer Kanonenkugel getroffen, welche ihm die Bedeckungen, Muskeln und Sehnen an dem hintern Theile des linken Unterschenkels von der Ferse an bis in die Mitte des Wadens ganz wegnahm, und also eine sehr große Wunde machte. Die Beiner waren verschont geblieben; es kam eine starke Blutunterlaufung und Geschwulst dazu, welche sich bis an den obern Theil des Schenkels erstreckten.

Ich ließ die Wunde mit der einfachen Digestivsalbe verbinden, und den ganzen Fuß mit einem Breyumschlag von Brodbrosamen mit Camphergeist benetzt bedecken. Die Aderläßen, Diät und übrigen Hilfsmittel wurden dabey nicht vergessen.

Den 8ten Tag nach seiner Ankunft, welches der 17te nach der Verwundung war, war die Eiterung in gutem Stande, und die Geschwulst hatte sich um etwas vermindert. Den 32ten sonderten sich viele Stücke von den Sehnen, selbst einige von der Fersensehne, schnichten Häuten und andern Membranen, und große

Zweige von Nerven ab. Da die Eiterung sehr stark geworden war, so ließ ich den Breyumschlag weg, und den übrigen Verband Morgens und Abends erneuern. Ich gab dem Kranken mehr Nahrungsmittel, weil er ausserordentlich entkräftet war. Den 54ten fieng die Wunde an sich mit Fleisch auszufüllen. Ich ließ die Digestivsalbe an den tiefen Oertern der Wunder fortbrauchen, die Oerter aber, welche etwas höher waren, mit dem arcäischen Wundbalsam bestreichen, und um die Rände der Wunde schmale Binden mit dem Saftflaster mit Gummi bestrichen legen. Hierauf verminderte sich die Eiterung nach und nach; ich gab, um dieselbe noch mehr zu vermindern, von Zeit zu Zeit einige wasserabführende Bissen (boli phlegmagogi), und bediente mich äusserlich bey dem Verbande der Wunde austrocknender Mittel.

Die Narbe stund etliche mal still, und die Wunde wurde blaß. Ich ließ in dieser Zeit die Pompholyxsalbe auf Leinwand gestrichen auflegen, und wenn die Wunde wieder in ihren vorigen Stand zurück kam, so fieng ich auch den ersten Verband wieder an. Ich war genöthiget, während diesen Veränderungen die Hypekakuanha zu geben, um die ersten Wege von ihren Unreinigkeiten zu befreyen, wie auch blutreinigende Mittel, um die Fehler des Blutes zu vertreiben.

Endlich war ich so glücklich, diese große Wunde gänzlich zuzuheilen, nachdem ich dieselbe fünf und einen halben Monat lang verbunden hatte, ungeachtet ich immer wegen dem Alter des Verwundeten befürchtet hatte, sie möchte keinen so glücklichen Ausgang nehmen. Der Kranke verließ das Hospital, und mußte an Krücken gehen; der Unterschenkel war geschwunden, die Bewegung des Fußes aber war noch ziemlich beybehalten, ob er schon wenig Nutzen daraus ziehen konnte.

Ich habe oft wahrgenommen, daß dergleichen grosse Wunden an Leuten von einem gewißen Alter meistentheils langwierig und sehr schwer zu heilen sind. Die gegenwärtige hat den besten Mitteln, welche ich darwider angewendet, lang widerstanden. Ich habe große

Nervenäste sich abblättern sehen, ohne daß dadurch merkliche Veränderungen in den Theilen, wo sie sich ausbreiten, entstanden sind. Gehet es vielleicht in diesen Fällen mit den Nerven wie mit den Pulsadern, deren Nebensäste sich ausdehnen, um das Blut in die verschiedenen Theile zu bringen, wenn ihre Hauptstämme zerstört worden sind?

CI. Wahrnehmung.

Von etlichen Schußwunden mit Brüchen des Schienbeines.

Fleur d'Amour, ein Soldat von dem Regiment Bourbonnois, bekam zu Warburg einen Schuß mit einer Flintenkugel, welche an dem obern Theile des linken Unterschenkels hinein und mitten auf der Wade wieder heraus fuhr, und den ganzen Cylinder des Schienbeines entzwey brach. Dieser Soldat wurde in verschiedenen Hospitälern verbunden, und hatte mancherley Zufälle auszustehen. Ich behielt denselben vier und einen halben Monat in dem Hospital hier in Landau, nahm alle Beinsplitter sorgfältig heraus, und hierauf heilte die Wunde zu. Der Unterschenkel war etwas kürzer geworden; der Kranke verließ mich wohl hergestellt, um in das Invalidenhaus zu kommen.

L'Eveillé, ein Soldat von dem nämlichen Regiment, wurde bey der Vertheidigung von Wesel von einer Flintenkugel getroffen, welche mitten auf dem Knie hinein und hinten etwas unter der Kniekehle wieder heraus fuhr. Diese Wunde, welche ihrer Natur nach so vielen Zufällen unterworfen war, wurde in dem Hospital hier in Landau, nachdem dieselbe sieben Monate lang mit der größten Sorgfalt verbunden worden, vollkommen geheilet. Die Bewegung des Knies war sehr gehemmet, nnd der Verwundete wurde in das Invalidenhaus nach Paris geschickt.

La Riviere, ein Grenadier von dem Regiment Argentré, bekam eine Schußwunde mit einer Flin-

tenkugel auf der äussern Seite des Unterschenkels mit einem Bruche des ganzen Cylinders des Schienbeines. Er wurde in das Hvspital nach Landau gebracht, und daselbst in neun Monaten geheilet, nachdem eine große Menge Splitter heraus gekommen war. Der Unterschenkel war geschwunden, kürzer geworden, der Kranke konnte denselben nicht ohne große Beschwerlichkeit bewegen, und wurde daher unter die Invaliden aufgenommen.

XXIX. Kapitel.

Von den Schußwunden des Fußes.

Die Schußwunden des Fußes, wobey eines oder etliche Beiner gebrochen worden, sind sehr gefährlich. Man kann dieselben in vier Claßen eintheilen: nämlich erstens in solche, welche durch den Fuß in seinem größten Durchmesser durchgehen, das ist entweder von dem vordern gegen dem hintern, oder von dem hintern gegen dem vordern Theile; zweytens, welche quer von einer Seite zu der andern, mehr oder weniger schief durch den Fuß durchgehen; drittens, welche auf dem Rücken des Fußes hinein und an der Ferse wieder heraus gehen; und viertens, welche durch den kleinsten Durchmesser des Fußes, das ist, von dem obern gegen dem untern Theile durchgehen, und wobey die Beiner der Fußwurzel (tarsus), des Mittelfußes (metatarsus) oder die Zehen gebrochen worden.

Alle diese verschiedenen Brüche sind immer mit Verletzungen der Sehnen begleitet, und die Menge oder Größe dieser Sehnen vergrößern die Gefahr der Wunde.

Die Schußwunden, welche durch den kleinsten Durchmesser des Fußes durchgehen, und wobey eines der Beiner der Fußwurzel, des Mittelfußes oder der Zehen gebrochen worden, werden in der gewöhnlichen

Zeit geheilet, wenn sich keine schlimme Zufälle dabey einstellen, und man alle Splitter sorgfältig heraus genommen hat, ehe man den ersten Verband anlegt. Ich sage mit Fleiß, wenn man alle Splitter heraus genommen hat; dann wenn nur ein einiger zurück bleibt, so entstehen daraus sehr langwierige Eiterungen, und der Eiter kann die naheliegenden Beiner angreifen und den Beinfraß darinn erregen.

Ich habe verschiedene Schußwunden mit Brüchen der Beiner des Mittelfußes gesehen, wobey die Zehen, welche mit diesen Beinern zusammen hiengen, ganz in Fäulniß übergegangen sind. Um diese Art von Wunden in kurzer Zeit zu heilen, mache ich zwo Incisionen der Länge nach auf beyden Seiten der gebrochenen Beiner, und zwar bis in die Helfte der Dicke des Fußes, und etwas über den Beinbruch hinaus, hebe alsdann den Lappen in die Höhe, nehme das gebrochene Bein an seinem obern Gelenk ab, indem ich die Bänder und Sehnen mit der Spitze des Bistouri losschneide, sondere die Zehe gleichfalls ab, und lege den Lappen wieder an seinen Platz zurück. Auf diese Art werden die Wunden in weniger als einem Monate vollkommen geheilet.

Die Schußwunden, welche der Länge nach oder quer durch den Fuß gehen, und wobey nothwendig Brüche der Beiner zugegen seyn müßen, sind sehr gefährlich und fast unheilbar. Nichts desto weniger beweiset die Erfahrung öfters, daß sie nicht alle ohne Rettung sind, wenn die Verwundeten von einer gesunden Leibesbeschaffenheit und die ersten Zufälle nicht allzu heftig sind. Man muß aber den glücklichen Ausgang bey diesen Wunden mehr den guten Säften des Kranken, als der Geschicklichkeit des Wundarztes, zuschreiben, weil derselbe seine Hilfe schwerlich auf den ganzen Schußkanal ausdehnen kann, und sich begnügen muß, die Splitter, welche sich an den Mündungen der Wunden zeigen, heraus zu nehmen, äusserliche Mitel auflegen, und die Zufälle, welche sich dabey einfinden, zu lindern.

Die Heilungsart, welche man in diesen schweren Fällen anwenden muß, bestehet in folgenden Stücken: Man macht leichte Incisionen, um die Beinsplitter desto besser heraus zu bringen, vermeidet sorgfältig, die Sehnen zu verletzen oder zu entblösen, verbindet die Wunden mit weicher Carpey und dem Saftpflaster mit Gummi, macht eine ölichte Bähung auf den ganzen Fuß und einen Theil des Unterschenkels, und legt einen Breyumschlag von Brodbrosamen oder erweichenden Kräutern darüber, läßt dem Kranken von Anfang, das ist, ehe sich die Eiterung eingestellt hat, etliche mal auf dem Arm Ader, läßt demselben abführende Clystiere geben, eine genaue Diät beobachten, und sich so ruhig halten, als es möglich ist. Wenn der Verwundete jung ist, so giebt man ihm, anstatt des ordentlichen Getränkes, Emulsionen, welche mit einem Decoct von Gersten bereitet werden. Wenn er schon von einem gewißen Alter ist, ein Gesottenwasser von Zweckenwurzel, worinnen gereinigter Salpeter zerlassen wird, und schweißtreibende Pulver. Uber dieses verordnet man, je nachdem es die Umstände erfordern, Brechmittel, Purgirmittel und fieberstillende Arzneyen, und auf diese Art siehet man zu, was die Sache für einen Ausgang nehmen werde. Wenn Abscesse oder Geschwürgänge zum Vorschein kommen, so öffnet man dieselben, jedoch ohne eine Sehne zu verletzen.

Wenn die ersten Zufälle sich verloren haben, so kann man, anstatt des Breyumschlages, Saftpflaster mit Gummi, Kümmel- und Schwefelpflaster unter einander gemischt auf ein großes Stück Leinwand streichen, und damit den ganzen Theil bedecken. Die Wunden verbindet man allein mit dem arcäischen Wundbalsam, damit die Eiterung nicht allzu stark werde, und die Sehnen und Beiner anfresse.

Wenn sich ein heftiges Fieber einstellet, und die Entzündung, Geschwulst und Spannung so sehr überhand nehmen, daß eine Gangräne dabey zu befürchten ist; wenn über dieses noch Hitzblasen (phlyctænæ) dazu kommen, und die Haut unter denselben blau oder braun

und unempfindlich ist, so muß man den Breyumschlag mit Camphergeist befeuchten, oder aber denselben ganz weg lassen, und den Theil mit Camphergeist oder andern zertheilenden geistreichen Mitteln bähen, zugleich aber andere erfahrne Wundärzte zu Rathe ziehen, und wenn die Amputation unvermeidlich ist, sich beyzeiten dazu entschließen, ehe es mit dem Kranken so weit gekommen, daß er dieselbe wegen allzu starker Entkräftung nicht mehr aushalten kann. Die Regel, in allen diesen Fällen zu warten, bis die Gangräne still stehe, und sich zwischen derselben und den gesunden Theilen eine Absonderungslinie formire, ist allem Ansehen nach von einem Menschen ausgehecket worden, der sich auf seiner Studirstube mit der Theorie der Wundarzneykunst beschäftiget, und dergleichen Fälle niemals selbst beobachtet hat. Denn unter hundert tausend Verwundeten wird man vielleicht keinen einigen finden, der die Zeit überlebte, in welcher diese Absonderungslinie zum Vorschein kommen könnte. Es ist mir auch kein Fall bekannt, wo man rathen könnte, diese Absonderung zu erwarten, als bey der Art von Gangräne, welche entstehet, wenn in epidemischen, bösartigen Fiebern (febres malignæ) eine Metastasis eines der Gliedmaßen geschieht.

Wenn bey der Erscheinung der Gangräne sich das Fieber vermindert oder gar nachläßt, so muß man dieselbe als eine Crisis der Krankheit ansehen, und der Kranke kann durch die Amputation gerettet werden. Wenn aber im Gegentheil die Zufälle in einem gleichen Grade der Stärke bleiben, so ist dieselbe symptomatisch, und zeiget eine gänzliche Fäulniß der Säfte und den nahen Tod des Verwundeten an. In dem ersten Falle stehet die Gangräne still in dem Augenblicke, da sie zum Vorschein kömmt; in dem andern aber greift dieselbe so geschwind um sich, daß man derselben durch nichts widerstehen kann.

CII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde mit einem Bruche verschiedener Beiner des Fußes.

La Fleur, ein Grenadier von dem Regiment Eu, wurde den 4ten des Augstmonats 1743 in das Hospital nach Landau gebracht. Er hatte seit einigen Tagen in der Schlacht bey Dettingen einen Schuß mit einer Flintenkugel bekommen, welche an dem innern Theile des Fersenbeines (calcaneum) hinein und nahe an dem fünften Beine des Mittelfußes (metacarpus) wieder heraus gefahren war. Man hatte die Wunden bereits erweitert, und dem Kranken etliche mal adergelassen; der Fuß war roth, aufgeschwollen und ganz mit Blut unterlaufen. Da diese Wunde sehr gefährlich war, so ließ ich etliche Wundärzte zusammen berufen, um mit denselben zu berathschlagen, was dabey vorzunehmen wäre. Ich schlug die Amputation nahe an dem Knoten vor, und alle die Wundärzte, welche zugegen waren, hatten mit mir einerley Meynung. Nur der Verwundete setzte sich darwider, indem er uns sagte, daß er an dieser Wunde nicht sterben würde, und daß er verschiedene andere in Italien bekommen hätte, an welchen er sehr gut geheilet worden wäre. In der That waren ihm die beyden Beiner des Vorderarmes durch einen Schuß mit einer Flintenkugel nahe an dem obern Gelenke gebrochen worden. Obgleich diese beyden Wunden sehr von einander unterschieden waren, so hielt er doch die Folge, welche er daraus zog, für unumstößlich. Wir kamen überein, die Amputation noch einige Tage aufzuschieben. Der Hauptmann dieses Verwundeten kam zu mir, und bath mich, alles mögliche anzuwenden, um demselben den Fuß zu erhalten, indem er mich versicherte, daß er einer der bravsten Leute von der ganzen Armee wäre, und daß er daher die Wunde bekommen, weil er in der Schlacht gar nicht von seiner Stelle hatte weichen wollen. Ich versprach mein möglichstes zu thun, und

erweiterte zu dem Ende die Incisionen, welche man schon gemacht hatte, nahm verschiedene Splitter heraus, machte ölichte Bähungen auf den Fuß und einen Theil des Unterschenkels, und legte einen Breyumschlag von Brodbrosamen darauf. Ich ließ dem Kranken noch zweymal auf dem Arm aderlassen, ein Clystier geben, und schrieb ihm eine strenge Diät vor. Den 8ten kam die Entzündung auch an den Unterschenkel, und wurde sehr stark. Den 12ten wurde das Fieber so heftig, daß der Kranke nicht bey sich selbst war. Ich ließ geschwind noch zwo Aderläßen auf dem Fuße vornehmen, und verordnete temperirende und gelind schweißtreibende Tränkchen und verdünnernde Getränke. Es stellte sich ein starker Durchlauf ein, und ich schätzte den Kranken für verloren. Ich gab ihm die Hypekakuanha, und, anstatt der bisher gebrauchten Tränkchen, stärkende, etwas zusammenziehende Arzneyen. Über dieses ließ ich demselben Clystiere von fetter Fleischbrühe geben, um die Colikschmerzen, worüber er klagte, zu stillen; fuhr fort, die ölichten Bähungen auf die entzündeten Theile zu machen und den erweichenden Breyumschlag darauf zu legen, und verband die Wunden mit des Arcäus Wundbalsam. Den 22ten kam ein Abscеß an der Wade zum Vorschein. Ich öffnete denselben in seinem ganzen Umfang; es lief eine Menge wässerichten, theils röthlichten, theils weißlichten Eiters heraus. Von dem Augenblick an verminderte sich das Fieber und der Durchlauf. Zween Tage hernach zeigte sich ein neuer Abscеß an der Fußsohle; ich öffnete denselben, es kam nur ein wenig wässerichten, röthlichten Eiters heraus. Den 25ten entdeckte ich einen dritten Abscеß an der äussern Seite der Fußwurzel, welcher einen Eiter von der nämlichen Consistenz und Farbe, wie der vorige, von sich gab. Den 30ten zeigten sich etliche Beinsplitter an dem Schußloch an der Ferse.

Das Fieber hatte um vieles abgenommen, der Durchlauf war gestillt, aber der Kranke war sehr schwach und mager. Ich verordnete ihm ein gelindes Laxirmittel, und alsdann eine fieberstillende Infusion,

und erlaubte ihm Suppen und frische Eyer zu essen. Den 35ten fiengen die Wunden an einige Merkmaale von gutem Eiter von sich zu geben.

In der Folge entstunden noch so viel Abscesse, daß ich nicht fertig werden würde, wenn ich erzählen wollte, zu welcher Zeit und an welchen Orten sie sich angesetzt haben, wie auch die übrigen Zufälle, welche während der Heilung und sehr oft durch des Kranken eigene Schuld dazu gekommen sind. Er war endlich in dem achten Monate geheilet; der Fuß hatte eine üble Gestalt bekommen, und war noch ziemlich aufgeschwollen und schmerzhaft. Der Kranke verließ das Hospital, um einen Platz in dem Invalidenhaus auszuwirken.

Ich wollte nicht rathen, sich dieser Heilungsart in ähnlichen Fällen zu bedienen, so wohl, weil die Verwundeten in Gefahr sind, das Leben darüber einzubüssen, als auch, weil die Wunden, wenn man auch so glücklich ist, dieselben zu heilen, sehr gern wieder aufbrechen, und über dieses die Verwundeten mit viel mehrerer Beschwerlichkeit gehen, als mit den Maschinen, deren man sich nach der Amputation zu bedienen pflegt.

CIII. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde durch den Fuß hindurch.

Stephan Lainé, ein Seeofficier, bekam den 20ten November 1759 am Bord des Kriegsschiffes le Formidable einen Schuß mit einer Flintenkugel, welcher unter dem äussern Knoten etwas vorwärts hinein und an dem innern hintern Theile der Ferse wieder heraus fuhr, und in ihrem Durchgange den Sprung (astragalus) und das Fersenbein entzwey brach. Ich machte keine Incision, sondern nahm nur die Splitter heraus, welche ich erreichen konnte. Ob gleich die Geschwulst bey dieser Wunde nicht stark war, so befürchtete ich doch dabey schlimme Zufälle. Ich ließ von der Digestivsalbe in den Schußkanal fließen, legte dieselbe auch

mit Carpeybäuschchen (plumaceolæ) auf die Wunden, und oben darauf das Saftpflaster mit Gummi, machte ölichte Bähungen auf den Fuß und einen Theil des Unterschenkels, und bedeckte diese Theile mit einem Breyumschlag von Brodbrosamen. Ich ließ den nämlichen Tag drey Aderläßen auf dem Arme machen, Clystiere geben, schrieb ihm eine strenge Diät vor und den Gebrauch eines Wundtrankes, statt des ordentlichen Getränkes.

Die ersten 14 Tage giengen vorbey, ohne daß sich schlimme Zufälle einfanden; die Eiterung fieng an, war aber niemals stark; es kamen sehr viele Splitter zum Vorschein, und es setzten sich fünf kleine Abscesse um die Wunden herum an, welche ich öffnete, da sie vollkommen reif waren, und woraus verschiedene Splitter kamen.

Den 40ten stellte ich den Gebrauch des Breyumschlages ein, und bediente mich an dessen statt des Saftpflasters mit Gummi und des Kümmel- und Schwefelpflasters unter einander gemischt, welche ich immer mit Nutzen zu gebrauchen pflege, wenn die Zeit der ersten Zufälle vorbey ist, ins besondere bey den Wunden, welche nahe an Gelenken und mit Beinbrüchen begleitet sind, weil diese Pflaster die Ausdünstung befördern, die Theile von den stockenden Säften befreyen, die Sehnen und Bänder weich und biegsam machen, und die Feuchtigkeiten in den Gelenken flüßig erhalten.

Dieser Verwundete war in dem fünften Monate durch ganz einfache Verbände ohne einige Zufälle geheilet.

Es giebt Personen, welche zu gewißen Zeiten so gute Säfte haben, daß auch die gefährlichsten Verwundungen keine üble Folgen nach sich ziehen. Bey andern hingegen verursachen diese nämlichen Wunden, weil sich entweder in den Säften oder in den ersten Wegen eine Neigung zur Fäulniß befindet, eine Gährung des Blutes und einen so starken und plötzlichen Reiz der festen Theile, daß man denselben durch nichts widerstehen kann. Ich habe eine Menge Schußwunden durch den

Fuß hindurch gesehen, woran die Verwundeten vor dem fünften Tage gestorben sind. Das beste, was man in allen diesen Fällen thun kann, ist, daß man äusserlich besänftigende und schlaffmachende Mittel auflege, und die Herausbringung der Splitter und die Abblätterung der sehnichten Theile der Natur überlasse.

CIV. Wahrnehmung.

Von einer Schußwunde durch den Fuß hindurch.

Sans Souci, ein Soldat von dem Regiment Touraine, kam den 7ten Julius 1743 in das Hospital nach Landau. Er hatte in der Schlacht bey Dettingen einen Schuß mit einer Flintenkugel bekommen, welche durch den kleinsten Durchmesser des Mittelfußes durchgefahren, und das dritte Bein desselben entzwey gebrochen hatte. Der ganze Fuß war sehr stark mit Blut unterlaufen und geschwollen, der Mittelfinger war schwarzlicht, mit Blut gleichsam ausgestopft, und schien geschwind in die Gangräne überzugehen. Da ich zum voraus sah, daß die Heilung dieser Wunde sehr langwierig und schwer seyn würde, und daß dieselbe viele Zufälle erregen könnte, so suchte ich sie zu einer einfachen Wunde zu machen, und sie in den Stand zu setzen, in kurzer Zeit zuzuheilen. Zu dem Ende machte ich auf jeder Seite des gebrochenen-Beines eine Incision durch die halbe Dicke des Fußes hindurch, hob den Lappen bis über das obere Gelenk dieses Beines auf, faßte dasselbe an dem gebrochenen Ende an, und lösete es in dem Gelenke und an andern Orten, wo es noch fest hieng, ab. Alsdann nahm ich auch den Mittelfinger und den untern Theil des gebrochenen Beines weg, legte den Lappen wieder an seinen Platz zurück, eine Menge offene Carpey oben darauf, so wohl um denselben wieder zu vereinigen, als die Blutung zu stillen, und machte etliche Gänge mit einer Binde darum.

Ich ließ drey Aderläßen auf dem Arme mit gleichen

Zwischenräumen von Zeit vornehmen, Clystiere geben, und den Kranken eine strenge Diät beobachten. Den andern Morgen nahm ich einen Theil des Verbandes ab, machte eine Bähung mit Leinöl (oleum lini) auf den Fuß und einen Theil des Unterschenkels, und legte einen Breyumschlag von Brodbrosamen darauf. Der Verwundete war jung und von einer guten Leibesbeschaffenheit, und daher kam kein einiger schlimmer Zufall zum Vorschein. Der Fuß war zwar anfangs geschwollen, aber diese Geschwulst verlor sich durch den fortgesetzten Gebrauch des Breyumschlages. Den achten war die Eiterung in gutem Stande. Von dem Augenblick an verband ich die Wunde auf die einfachste Art; den 22ten Tag war dieselbe vollkommen zugeheilet, und wenige Tage hernach konnte der Verwundete eben so gut gehen, als vor der Verwundung.

Wenn ich mit dieser Wunde auf die gewöhnliche Art umgegangen wäre, so ist gewiß, daß dieselbe sehr lang gewähret und viele Zufälle nach sich gezogen haben würde, da im Gegentheile durch die Methode, deren ich mich bedienet, da ich nämlich gleich den ersten Tag die complicirte Wunde zu einer einfachen gemacht habe, dieselbe geschwind zuheilen mußte.

CV. Wahrnehmung.

Von verschiedenen Schußwunden mit Brüchen der Beiner des Fußes.

Valancienne, ein Soldat von dem Regiment **Boisgelin**, bekam zu **Freyburg** eine Wunde mit einer Flintenkugel, welche auf dem Rücken des rechten Fußes hinein und an der Ferse wieder heraus fuhr, und die Beiner der Fußwurzel entzwey brach. Er wurde neun Monate lang in verschiedenen Hospitälern verbunden. Endlich kam er in das Hospital nach **Landau**, und wurde daselbst durch sorgfältige und nach den Umständen veränderte Verbände in sieben Monaten geheilet. Während dieser Zeit fand sich eine Menge Abscesse

ein, und kamen sehr viele Splitter heraus. Der Verwundete wurde in das Invalidenhaus nach Paris geschickt.

Jamain, ein Soldat von dem Regiment Vaubecour, wurde zu Hamlenburg von einer eisernen Kugel unter den äussern Knoten des linken Fußes von vornen nach hinten zu getroffen, wobey verschiedene Beiner gebrochen und Sehnen verletzet worden. Diese Wunde, zu welcher sich sehr gefährliche Zufälle gesellten, wurde in dem Hospital zu Landau in fünf Monaten geheilet, und der Kranke wurde unter die Invaliden aufgenommen.

Jacob Lang, ein Soldat von dem Regiment Naßau Infanterie, bekam bey der Belagerung von Cassel eine Schußwunde mit einer Flintenkugel an dem äussern Knoten des linken Fußes mit einem Bruche verschiedener Beiner. Er wurde in verschiedenen Hospitälern verbunden, und endlich in dem zu Landau in vier Monaten geheilet, und alsdann in das Invalidenhaus geschickt.

Ich sehe wohl, daß diese drey Fälle, weil ich dieselben nicht mit allen Umständen erzähle, nicht zum Muster dienen können, wie man sich bey den Schußwunden mit Brüchen der Beiner des Fußes zu verhalten habe. Man kann aber doch wenigstens dieses daraus sehen, daß die schwersten Wunden dieses Theiles nicht immer ohne Rettung sind, und daß man nicht in allen dergleichen Fällen sich allzu geschwind zur Amputation entschließen müße.

Anmerkung, an welchem Orte man nach den verschiedenen Lagen der Schußwunden an dem Unterschenkel und an dem Fuße die Amputation machen müße.

Die Beinbrüche des Unterschenkels und des Fußes, wobey eine starke Zerreissung und Verlust von weichen Theilen vorgegangen, erfordern gemeiniglich die Amputation, und man muß dieselbe so bald machen, als es möglich ist.

Wenn die Schußwunde an dem obern Theile des Unterschenkels ist, die Beinknöpfe des Schienbeines (condyli ossis tibiæ) losgespalten und die Sehnen der Streckmuskeln des Unterschenkels (musculi extensores tibiæ) entzwey geschossen sind, so muß die Amputation an dem untern Theile des Schenkels gemacht werden.

Wenn die Wunde an dem mittlern Theile des Unterschenkels ist, das Schienbein bis an das obere Gelenk weit von einander gespalten worden, so ist man ebenfalls gezwungen, die Amputation an dem Schenkel zu machen.

Wenn aber die Spalten, welche man in dem obern Theile des Schienbeines zu vermuthen Ursache hat, nicht weit von einander stehen, so muß man den Unterschenkel über dem Bruche, das ist unter dem Knie an dem gewöhnlichen Orte abnehmen, ohne sich um die Folgen zu bekümmern, welche diese Spalten in dem obern Theile des Beines haben können. Denn die Erfahrung hat mich oft gelehret, daß diese Spalten zusammen wachsen, ehe die Wunde, welche man durch die Amputation gemacht hat, zugeheilet ist, und daß dieselben weder die Zufälle noch die Eiterung vermehren, wie ich es schon oben S. 312 versichert habe.

Wenn die Beinbrüche des Unterschenkels, welche die Amputation erfordern, sich gegen dem untern Theile desselben befinden, so muß man den Unterschenkel ganz nahe an dem Beinbruch abnehmen, und zwar an dem Orte der Beiner, wo dieselben vollkommen ganz sind, und gar nichts von dem Beinbruche gelitten haben.

Bey den unheilbaren Brüchen oder Zerschmetterungen der Beiner des Fußes mache ich die Amputation mit zweenen Lappen (*amputation à deux lambeaux*) nahe an dem Knoten mit gutem Erfolge. Man wird mir vielleicht Einwürfe gegen diese meine Methode machen. Man kann fragen, warum es nöthig ist, so viele Behutsamkeit anzuwenden, um einen etwas größern Theil des Unterschenkels zu erhalten, als unsere Vorfahren durch ihre Methode erhalten haben. Von den

ältesten Wundärzten bis auf unsere Zeiten ist die Regel beobachtet worden, bey unheilbaren Brüchen des Unterschenkels den Schenkel, und bey den Brüchen des Fußes den Unterschenkel unter dem Knie abzunehmen. Warum sollte man diese Methode abschaffen, deren sich unsere Vorfahren mit gutem Erfolge bedienet haben? Ich will die Ursachen anführen, warum ich diese Methode geändert habe.

Alle Wundärzte, welche einige Erfahrung haben, wissen, daß die Amputation der Gliedmaßen (extremitates) desto gefährlicher sind, ie näher sie an dem Rumpfe (truncus) gemacht werden. Hieraus folget, daß, in je größerer Entfernung dieselben von dem Rumpfe gemacht werden, desto weniger das Leben des Kranken dabey in Gefahr ist. Warum sind aber die Amputationen nahe an dem Rumpfe gefährlicher, als diejenigen, welche weiter davon entfernet sind? Ganz gewiß deswegen, weil bey den ersten die fleischichten Theile in einem größern Umfange, und über dieses große Aeste von Nerven und insonderheit von Pulsadern durchschnitten werden, und weil das Blut, welches für den abgenommenen Theil bestimmt war, gegen seiner Quelle zurück fließet, und nach dem Verhältniße der Größe dieses abgenommenen Theiles mehr oder weniger Unordnung oder Verwirrung in der Circulation und in den Eingeweiden erregen muß. Ich übergehe die Zufälle, welche aus der Zerschneidung großer Nervenäste entstehen, den unordentlichen Umlauf des Nervensaftes u. d. gl. mit Stillschweigen, wie auch die Entzündung der Fetthaut (membrana adiposa) zur Zeit der Eiterung, als wodurch, wegen der Nähe und der genauen Verbindung, welche diese Haut mit den innerlichen Theilen hat, öfters in den ersten 24 Stunden, oder zur Zeit, wenn die Eiterung anfängt, der Tod des Kranken verursachet wird.

Man muß also alle Mittel hervor suchen, wodurch man das Leben des Verwundeten in Sicherheit setzen kann. Wenn die größern und kleinern Spalten des Schienbeines (os tibiæ) und der Schienenröhre (os

fibulæ) bey allen Arten von Beinbrüchen wieder zusammen wachsen, warum sollte nicht das nämliche nach der Amputation geschehen? Es ist also ungereimt, von diesen Spalten schlimme Folgen zu befürchten, und deswegen sich zu weigern, die Amputation so weit unten zu machen, als es möglich ist, und als es der Ort des Beinbruches erlaubet. Man wird mir ferner entgegen setzen, daß die Kugeln, wenn sie auf ein Bein auffahren, eine starke Erschütterung in demselben verursachen. Dieß ist eine von den Meynungen, welche in den Schulen, worinn die Theorie der Wundarzneykunst gelehret wird, ausgehecket werden, und es ist gut, wenn sie darinnen bleiben. Die Erschütterung der Beiner durch einen Fall, wodurch sie entzwey gebrochen werden, ist um sehr vieles stärker, als diejenige, welche bey den Beinbrüchen durch Kugeln vorgehet. Bey heftigen Quetschungen der Beiner werden dieselben öfters stark erschüttert, aber die Beinbrüche mit Wunden sind davon frey, wie ich solches oben bereits erkläret habe.

Die alten Wundärzte, welche den Stumpf des Beines nach der Amputation nicht zu bedecken wußten, nahmen bey den Wunden und Beinbrüchen des Fußes, welche die Amputation erforderten, den Unterschenkel unter dem Knie ab, und gaben davon zwo ziemlich scheinbare Ursachen an. Die erste ist, damit nicht, wenn man einen Stelzfuß angelegt hat, der lange Stumpf bey jedem Schritte, welchen der Verwundete macht, auf dem Boden anstiesse und beschädiget würde. Die zweyte, um die Verwundeten von einer unnützen und beschwerlichen Last zu befreyen. Nichts desto weniger habe ich die Amputation des Unterschenkels unter dem Knie bey den Krankheiten des Fußes allezeit für ein trauriges Hilfsmittel gehalten. Es ist wahr, daß, wenn die Beiner des Fußes zerschmettert sind, und von dem Beinfraß verzehret werden, die Haut, welche dieselben bedecket, wie auch die Sehnen, verbrannt, verfroren oder von der Gangräne angesteckt sind, wie mir dergleichen Fälle in Menge vorgekommen sind, keine andere Hilfe, als die Amputation, übrig

bleibet. Warum soll aber der Unterschenkel, der in allen diesen Fällen ganz gesund ist, abgenommen werden, warum soll er das Schlachtopfer der Krankheiten des Fußes werden? Diese Betrachtungen haben mich lange Zeit beschäftiget. Um den Unterschenkel zu erhalten, mußte man auf zween Punkten sein Augenmerk richten; nämlich erstens den Fuß nahe an dem Knoten abzunehmen; zweytens ein Mittel zu erfinden, wodurch man die Verwundeten in den Stand setzen könnte, nach der Heilung ohne große Beschwerlichkeit zu gehen.

Die Amputation mit zweenen Lappen (*à deux lambeaux*), welche ich ausgedacht und bey vielen andern Gelegenheiten mit so glücklichem Erfolge gemacht habe, hat mich nach und nach auf den Einfall gebracht, dieselbe auch an dem Knoten zu versuchen, um den Unterschenkel zu erhalten. Die folgende Wahrnehmung wird diese neue Methode in ein helles Licht setzen.

CVI. Wahrnehmung.

Von einer Amputation mit zweenen Lappen (*à deux lambeaux*) nahe an den Knoten bey Gelegenheit einer Schußwunde mit einer Zerschmetterung der Beiner des Fußes.

In dem Septembermonate 1755 bekam ein Dragoner von dem Regiment Schönberg, mit Namen **Fray**, einen Schuß mit einer Flintenkugel, wodurch die Beiner des rechten Fußes so zerschmettert wurden, daß keine andere Hilfe, als die Amputation, übrig blieb. Ich ließ meine Amtsbrüder zusammen berufen, gab dem Kranken die gehörige Lage, und legte die Aderspresse über dem Knie an. Alsdann schnitt ich mit einem krummen Messer die Haut und alle Sehnen unter dem Knoten, das ist, so tief als es möglich war, rings herum durch, und nachdem diese Incision gemacht war, so machte ich zwo andere perpendiculare, welche ohngefähr drey Zolle über der ersten anfiengen, eine vornen

auf dem vordern Winkel des Schienbeines (os tibiæ), und die andere hinten auf der Schienenröhre (os fibulæ). Durch diese drey Incisionen entstunden zween Lappen, welche ohngefähr von gleicher Größe waren. Ich hob dieselben, indem ich mit dem Bistouri die fleischichten Theile und Membranen, welche an den Beinern anhiengen, ablöfete, nach und nach auf, und ließ sie durch einen Gehilfen halten. Ich hielt mich nicht dabey auf, die Beinhaut (periosteum) abzuschaben, wie es bey den Amputationen gewöhnlich ist, weil ich glaube, daß es auf eines hinaus läuft, ob dieselbe mit dem Schabmesser oder mit der Säge getrennt wird, und daß man folglich dadurch die Operation ohne Noth verlängert. Ich sägte die beyden Beiner in gleicher Linie und so hoch oben, als ich dieselben erreichen konnte, ab. Ich unterband keine Blutgefässe, sondern fügte die beiden Lappen wieder zusammen, befestigte dieselben mit einer schmalen Binde, welche ich nur mittelmäßig stark zusammen zog, und machte den Uberrest des Verbandes auf die gewöhnliche Art. Da sich in dem Augenblicke der Verwundung eine starke Blutung eingefunden hatte, so fand ich nicht für nöthig, nach der Amputation eine Aderläße vorzunehmen, sondern begnügte mich, den Leib durch Clystiere offen zu halten, und den Kranken an eine strenge Diät zu binden.

Ich ließ zur Vorsicht die Aderpresse ganz schlaff in ihrem Platze liegen, bis sich die Eiterung einstellte. Den vierten Tag nahm ich die Binde, mit welcher ich die so genannte einfache Kapeline (*Capeline simple*) formiret hatte, und das Maltheserkreuz ab, und legte auf den Verband ein großes Stück Leinwand mit dem Saftpflaster mit Gummi bestrichen, welches ebenfalls wie ein Maltheserkreuz geschnitten war, und nicht allein den Stumpf, sondern so gar die Wade bedeckte. Den übrigen Verband machte ich auf die gewöhnliche Art. Den achten Tag schien mir die Eiterung stark genug zu seyn, um den ganzen Verband zu erneuern. Das Saftpflaster mit Gummi hatte dieselbe beschleuniget und den Verband so feucht erhalten, daß derselbe leicht

abgenommen werden konnte. Es stellte sich weder Fieber noch Blutung ein, die Beiner waren durch die Lappen vollkommen bedeckt, und blätterten sich nicht ab, etliche Stücke von Sehnen wurden mit dem Eiter fortgeführet, und die Wunde war den 25ten Tag nach der Operation gänzlich zugeheilet. Der Verwundete, der seit etlichen Tagen durch Hilfe zwoer Krücken aus dem Bette aufstund, fiel zweymal auf den Stumpf, wodurch die Heilung noch etwas langwieriger wurde, als sie es sonst gewesen seyn würde.

Es blieb nun nur noch die einige Frage übrig, wie man den Verwundeten in den Stand setzen wollte zu gehen, so daß man von dem Theile des Unterschenkels, welchen ich erhalten hatte, einen Vortheil zöge. Hiermit beschäftigte ich mich lange Zeit, und ließ endlich zu dem Ende eine Art eines Stiefels machen, wovon ich hier die Beschreibung mittheile.

Beschreibung des Stiefels, durch dessen Hilfe die Verwundeten nach der Amputation an den Knoten gehen können.
(*Tab. V.*)

Das erste Stück, woraus dieser Stiefel bestehet, ist eine dünne Blatte von Stahl, welche vier bis fünf Zolle breit ist, und welche man in einen Cirkel zusammen bieget, der dem untern Theile des Unterschenkels an Dicke gleich kömmt. Dieser Cirkel wird mit verschiedenen Nägeln, welche auf beyden Seiten verniethet sind, zusammen gehalten.

Die beiden folgenden Stücke sind zwey Bänder von wohlgehärtetem Stahl, welche anderthalben Zolle breit, drey Viertels Linien dick und 17 bis 20 Zolle lang sind. Diese zwey Bänder müßen an den beyden Seitentheilen des stählernen Cirkels wohl befestiget und nach der Gestalt des Unterschenkels gebogen werden. An dem obersten Ende wird jedes dieser Bänder in einen Ring zurück gebogen, worein man einen andern beweglichen Ring befestiget. An dem obern Theile, der unter das

Knie in die Gegend zu liegen kömmt, wo man die Hosenbinde zuzuschnallen pflegt, sind an jedem Bande zwey Löcher, wodurch ein ledernes Band gezogen wird. An dem vordern obern Theile des stählernen Cirkels ist ein Loch, welches zween Zolle breit und einen halben Zoll hoch ist, und wodurch eine Feder von wohlgehärtetem Stahl durchgehet. Diese Feder ist mit einem eisernen Zapfen, der durch dieselbe durchgehet, zusammen gelötet, und dieser Zapfen ist an den beyden Seitentheilen des Cirkels wohl verniethet. Die Feder macht etliche Gänge um den Zapfen herum, gehet alsdann durch das Loch an dem vordern Theile des Cirkels durch, wird nach und nach breiter, und stellet den Rücken des Fußes vor. Der äusserste Theil derselben ruhet auf einer eisernen Platte, welche ganz flach in den Schuh gelegt wird. Diese Platte hat nahe an ihrem Ende einen Knopf, welcher durch eine schmale einen Zoll lange Oeffnung der Feder durchgesteckt wird. Auf diese Art kann sich die Feder ganz frey bewegen, ohne sich jedoch aus ihrem Platze zu verrücken, und stellet auf gewiße Art die Bewegung des Gelenkes zwischen dem Unterschenkel und dem Fuße vor. Die Feder so wohl, als die eiserne Platte, müßen nach der Länge und Breite des übrbleibenden Fußes angemessen werden.

Der stählerne Cirkel und die in die Höhe gehenden Bänder müßen an ihren Ränden mit kleinen Löchern versehen seyn, welche dazu dienen, das Leder, woraus der Stiefel gemacht wird, dadurch anzunähen. Unter den stählernen Cirkel legt man ein Stück Holz, welches ohngefähr drey Zolle hoch ist, und befestiget dasselbe mit etlichen Nägeln, wovon aber die Spitzen nicht über das Holz hinaus stehen müßen. In dem Mittelpunkte dieses Holzstückes ist ein unbeweglicher Schraubenträger befestiget. Wenn dieses alles fertig ist, so nähet man zwey große Stücke Leder von gleicher Breite zusammen, um daraus den Stiefel zu machen, welche die Ferse bedecken, und oben bis über die beiden stählernen Bänder hinaus gehen. Diese beyden Bänder werden inwendig mit zwoen Streifen von Leder ausgefüttert, welche

erstlich

erſtlich durch die Löcher derſelben und hernach auch an ihren Ränden angenähet werden. Die beyden Stücke Leder, welche den Stiefel ausmachen ſollen, müßen nach dem Unterſchenkel abgemeſſen und an dem hintern Theile zuſammen genähet werden. Die beyden Ränder derſelben müßen mit ſchmalen Bändern unternähet und mit Neſtellöchern verſehen ſeyn, damit man dadurch einen Neſtel ziehen und den Stiefel zuſchnüren könne.

Wenn der Stiefel auf dieſe Art verfertiget worden, ſo nimmt man einen ordentlichen Schuh dazu, deſſen Quartier etwas hoch ſeyn und die Ferſe des Stiefels bedecken und die Feder verbergen muß. Dieſer Schuh wird an dem Stiefel befeſtiget mit einer Schraube, welche von unten hinauf durch den Abſatz des Schuhes durchgehet, und in den Schraubenträger, welcher in dem Holz befindlich iſt, eingeſchraubet wird. Man füttert den Schuh mit Wolle oder mit Roßhaar aus, und legt in den untern Theil des Stiefels zween Ballen von Roßhaar, bringt alsdann den Stumpf hinein, ziehet das lederne Band durch die Löcher, welche an dem obern Theile der ſtählernen Bänder befindlich ſind, und ſchnallet daſſelbe an dem vordern Theile des Unterſchenkels zu. Alsdann ſchnüret man den Stiefel zu, und befeſtiget denſelben, daß er ſich nicht verrücken kann, durch zween lederne Zugriemen, welche an den eiſernen Ringen feſt gemacht werden, und durch ein zweytes Strumpfband, welches über dem Knie gebunden wird.

Man ſiehet aus dieſer Beſchreibung, daß das Gewicht des Körpers durch den äuſſerſten Theil des Stumpfes, durch das Strumpfband unter dem Knie und durch den Stiefel ſelbſt getragen wird. Es iſt nun nur noch übrig, die Vortheile zu erzählen, welche dieſer Stiefel über dem Stelzfuße hat, welchen man unter dem Knie anzulegen pflegt.

Ein Menſch, der einen Stelzfuß unter dem Knie trägt, gehet mit Hilfe eines Stockes, indem er mit dem Stumpfe bey jedem Schritte einen Schwung macht, und die Beiner des Beckens auf dieſer Seite in die Höhe

hebt, weil er diese Bewegung durch das Gelenk des Schenkelbeines mit der Hüfte zuwegen bringen muß, welches ein mühsamer und beschwerlicher Gang ist, der in kurzer Zeit ausserordentlich abmattet.

Bey dem Gebrauche des Stiefels hat man keine einige von diesen Unbequemlichkeiten zu befürchten. Da das Gelenk des Knies ganz frey und in seinem natürlichen Zustande ist, so ist dasselbe zu allen Verrichtungen geschickt; die Beugung und Ausdehnung des Unterschenkels geschieht eben so richtig, so leicht und geschwind, als vor der Amputation, und der Verwundete kann einen grossen Weg zu Fuße machen, ohne sich besonders zu ermüden.

Der Dragoner von Schönberg, von welchem in dieser Wahrnehmung die Rede ist, fuhr noch vier Jahre fort zu dienen. Nach dieser Zeit wurde er in das Invalidenhaus geschickt, er verließ dasselbe aber wieder, und machte noch drey Feldzüge in Deutschland mit, welches gewiß nach einer Amputation des Fußes noch nie gesehen worden.

Beschreibung eines neuen, ganz einfachen und sichern Werkzeuges, die Verrenkungen und Beinbrüche der Gliedmaßen damit einzurichten. *Tab. VI.*

Die Schwierigkeiten, welche man findet, die Verrenkungen der Schulter einzurichten, die unbeschreibliche Mühe, welche ich mir in drey verschiedenen Gelegenheiten gegeben habe, ohne damit zu Stande zu kommen, wobey die Verwundeten die heftigsten Schmerzen ausgestanden, und die Mängel der gewöhnlichen Methoden, welche der verstorbene Herr Petit gezeiget hat, haben mich unvermerkt und nach und nach darauf gebracht: ein neues Mittel zu entdecken, um diese Verrenkung einzurichten; ein Mittel, welches ganz einfach, leicht zu begreifen und anzuschaffen ist, und welches so viele Vorzüge vor dem Werkzeuge hat, welches der Herr Petit erfunden, als dieses vor dem Hebestock des Hippokrates (Ambe Hippocratis).

Dieses neue Werkzeug, welchem ich den Namen Reducteur gegeben habe, bestehet aus einem Brette von Tannenholz, welches sechs Schuhe lang, vier und einen halben Zoll breit und einen Zoll dick ist, und dessen Ränder etwas rund zugehen. In der Mitte dieses Brettes drey Zolle weit von dem einem Ende befindet sich ein halb cirkelförmiger eiserner Hacken, der wohl vernietet und mit seiner Spitze gegen dieses Ende gekehret ist. Das andere Ende dieses Brettes ist wie ein halber Mond ausgeschnitten, und mit zwey Bändern von wohlgehärtetem Eisen versehen, welche 15 Zolle lang, drey Viertelszolle breit und drey Linien dick sind. Diese Bänder sind in einer Länge von acht Zollen ganz gerad, und dieser gerade Theil passet in einen Ausschnitt, welcher sich auf den beyden Seitentheilen des Brettes befindet, woselbst er durch drey Holzschrauben befestiget wird. Die übrigen sieben Zolle gehen über das Brett hinaus, und dieser Theil der Bänder ist etwas krumm gebogen, und zwar gegen dem Hacken, welcher an dem andern Ende des Brettes befindlich ist. Die Ende dieser Bänder werden etwas breiter, sind mit einem Loch in die Quer versehen, welches einen Zoll lang und einen Viertelszoll breit ist, und stehen sechs Zolle und drey Linien weit von einander. Durch diese beyden Löcher ziehet man einen ledernen Riemen, welcher mit Gemsleder überzogen ist, und einen Bogen macht, der, wenn er am stärksten ausgedehnet wird, zween Zolle weit von dem ausgeschnittenen Rande des Brettes entfernet ist. Dieser Riemen wird an beyden Löchern fest angenähet.

Man siehet aus dieser weitläufigen Beschreibung, daß das ganze Werkzeug aus einem Brette von Tannenholz, einem Hacken an dem einen Ende, zwey eisernen Bändern an dem andern, und einem ledernen Riemen mit Gemsleder überzogen, bestehet. Mit diesem Werkzeug und einem gemeinen Flaschenzug, welchen die meisten Wundärzte in Bereitschaft haben, kann man alle Verrenkungen an den Gliedmaßen einrichten.

Wenn man sich desselben zu der Einrichtung des

Oberarmbeines an seinem obern Gelenke bedienen will, so legt man eine große Matratze auf den Boden, und läßt den Kranken auf die der Verrenkung entgegen gesetzte Seite darauf legen. Alsdann legt man eine vielfach zusammen gelegte Compresse auf die großen Blutgefäße über die Biegung des Ellenbogens, und über diese noch eine andere Cirkelcompresse um den Arm herum, um die erste fest zu halten und die Schlinge zu unterstützen. Diese Cirkelcompresse muß an ihrem untern Rande etwas ausgefüttert seyn, damit die Schlinge nicht abglitschen könne. Man legt die Schlinge selbst an, welche von starkem Faden gewirket seyn muß, und läßt dieselbe durch einen Gehilfen befestigen. Hierauf legt man ein Leintuch, welches etliche mal zusammen gefaltet worden, auf den Leib des Kranken, legt den Reducteur an, bringt den ledernen Riemen unter der Achsel in Ordnung, und befestiget den Flaschenzug mit einem Ende an dem äussern Hacken, mit dem andern nahe an den Spitzen der Finger an die Schlinge, welche man fest zusammen bindet. Wenn dieses geschehen ist, so bringt man einen ledernen Riemen, der mit Gemsfell überzogen ist, unter den verrenkten Arm. Dieser Riemen muß so lang seyn, daß, wenn er zugeschnallt oder zusammen genähet worden, der Wundarzt leicht mit dem Kopfe durchfahren könne, und Platz genug habe, mit den Händen frey zu arbeiten.

Wenn alle diese Zurüstungen gemacht sind, so stellet man sich schrittlings über den Kranken, fähret mit dem Kopfe durch den ledernen Riemen durch, legt denselben auf den Hals, und läßt ganz sachte an der Schnure des Flaschenzuges ziehen. Während dieser Zeit giebt man sorgfältig acht, was um den Kopf des Oberarmbeines herum vorgehet. Wenn der Arm genugsam ausgestreckt und das Bein unterwärts verrenket ist, so hebt man dasselbe so hoch in die Höhe, daß es mit der flachen Gelenkhöhle in gleicher Linie zu stehen komme, indem man zu gleicher Zeit mit dem Riemen, den man um den Hals herum fest gemacht hat, und mit beyden Händen arbeitet.

Wenn das Bein vorwärts verrenket ist, so drücket man mit einer Hand den Kopf desselben gegen der Gelenkhöhle, und mit der andern den untern Theil des Beines vorwärts, indem man zugleich mit dem um den Hals habenden Riemen nachhilft, um den Kopf in seine Höhle zu zwingen.

Die Verrenkungen, da das Bein hinterwärts aus seiner Höhle gewichen ist, werden auf die nämliche Art eingerichtet, als diejenigen, wo das Bein vorwärts verrenket ist, nur daß man mit dem Beine die entgegen gesetzte Bewegung macht. Wenn z. E. der rechte Arm verrenket ist, so fasset man den obern Theil desselben mit der Höhle der linken Hand an, drücket dasselbe, indem man zugleich mit dem Halse vermittelst des Riemens arbeitet, gegen der Gelenkhöhle zu, und beweget mit der rechten Hand den untern Theil des Oberarmes etwas hinterwärts, um den Kopf des Beines dadurch gleichsam an seinen vorigen Platz zu zwingen. Alsdann läßt man plötzlich die Schnur des Flaschenzuges los, und siehet mit Vergnügen, daß der Kopf des Beines in seine Höhle hinein fähret, indem er durch den Elater der Muskeln hinein gezogen wird. Man muß nichts desto weniger mit den Händen etwas nachhelfen.

Wenn der erste Versuch nicht gelinget, so ist es ein Beweis, daß man in irgend einem Umstande gefehlet habe. Man muß sich aber dadurch nicht abschrecken lassen, sondern die Operation so oft wiederholen, bis das Bein eingerichtet ist. Nach einem fehlgeschlagenen Versuche muß man ein wenig inne halten, um dem Kranken Zeit zu lassen, sich etwas zu erholen. Während dieser Zeit legt man die Schlinge, wenn sie verrücket ist, zurecht.

Wenn die Einrichtung gemacht ist, so habe ich immer Compressen, eine Binde und die Schärpe angelegt, um das Bein in seiner Lage zu erhalten. Aber dieser Verband ist nicht so wohl nothwendig als gewöhnlich. Die Schärpe allein, wenn sie fest genug zusammen genähet ist, um den Arm zu tragen und an dem Leibe zu halten, ist hinreichend.

Man siehet aus allem dem, was ich gesagt habe, daß man dem Kranken keine bessere Lage geben könne, als diese, wenn er nämlich auf einer Matratze liegt, und den Arm ganz nahe an dem Leib anliegen hat, daß der ganze Arm und der Flaschenzug mit seinen Schnüren auf dem Brette aufliegen, und daß das Schulterblatt in seiner Lage fest gehalten wird durch den ledernen Riemen, welcher dasselbe gleichsam von allen Seiten umgiebt. Und hierinn bestehet die wesentlichste Vollkommenheit dieses Werkzeuges. Eben so vortheilhaft aber ist dieses, daß die nämliche Gewalt, nämlich die Schnur des Flaschenzuges, zwo entgegen gesetzte Wirkungen hervor bringt, und den Arm so wohl unter sich als über sich ausdehnet, daß diese beyden Wirkungen mit gleicher Stärke zu der Einrichtung des Beines beytragen, daß beyde nach und nach, in gleichem Grade und zu gleicher Zeit mit der vollkommensten Richtigkeit und Sicherheit vollzogen werden. Denn, indem der Arm durch den Flaschenzug unterwärts gezogen wird, so wird das Brett durch eben diesen Flaschenzug in die Höhe geschoben, und wirket in gleichem Verhältniß auf das Schulterblatt vermittelst des ledernen Riemens, welcher sich unter der Achsel befindet.

Während der ganzen Operation hat der Kranke nur ziemlich erträgliche Schmerzen auszustehen; man hat weder Quetschungen, noch Zerreissungen, noch Beinbrüche dabey zu befürchten, weil der Arm von nichts anders, als von der Schlinge und dem ledernen Riemen berühret wird. Die Zurüstung hat nichts fürchterliches an sich, und alles gehet mit der größten Richtigkeit von statten, welches so wohl für den Kranken, als für den Wundarzt, angenehm ist.

Ich halte es für unnöthig, um die Vortheile dieses Werkzeuges zu beweisen, alle die Fehler und Unbequemlichkeiten der bisher gebrauchten Methoden zu erzählen, als z. E., wenn man den Kranken mit dem verrenkten Arm über die Sprossen einer Leiter, über eine Thüre oder über einen dicken Stock hängt, welchen zwo Prrsonen auf ihren Schultern tragen; wenn man

eine Handquehle über den Ellenbogen bindet und daran ziehet, oder wenn man sich des Hebestockes des Hippokrates (Ambe Hippocratis) bedienet, u. s. w. Alle diese Methoden sind grausam, schmerzhaft, und können zu gefährlichen Zufällen Gelegenheit geben, wie solches von dem Herrn Petit angemerket worden. Uber alles dieses aber wird dadurch das Schulterblatt nicht in seinem Platz erhalten, welches der vornehmste Punkt ist, und man kömmt damit nicht zu Stande, ohne die größte Gewalt anzuwenden, und ohne die Muskeln und die Bänder, welche das Schulterblatt befestigen, und diejenigen, welche den Oberarmbeinkopf in seiner Höhle erhalten, zu verletzen.

Das Werkzeug, welches der Herr Petit erfunden, hat sehr viele Vortheile, weil dadurch das Schulterblatt an seinem Platz gehalten wird. Es ist aber so sehr zusammen gesetzt, und die Beschreibung desselben ist so schwer zu begreifen, daß es dadurch fast unbrauchbar wird, insonderheit für solche Wundärzte, welche nicht viel Geld auf dergleichen Werkzeuge verwenden können, und denen nicht oft Gelegenheiten vorkommen, sich desselben zu bedienen. Das Werkzeug, welches ich eben beschrieben habe, hingegen, kann ohne den Flaschenzug nicht über einen Thaler kosten. Man kann dasselbe zum verschicken und mit sich auf Reisen zu nehmen bequemer machen, wenn man es in zween gleiche Theile theilet, welche mit einem Gewerbe und zween Hacken versehen sind, um es gerad zu halten.

Man kann sich dieses Reducteurs mit eben so glücklichem Erfolge bey den Verrenkungen des Schenkelbeinkopfes bedienen. Die eisernen Bänder müßen nur um vier Zolle länger gemacht werden, mehr gebogen seyn und um drey Zolle weiter von einander stehen; der lederne Rienien muß etwas breiter und länger seyn. Man läßt den Kranken ebenfalls auf die Seite legen, befestiget die Schlinge über dem Knie, und der Wundarzt, welcher die Operation machen will, legt das lederne Band um seinen Hals.

Man findet öfters große Schwierigkeiten, die Bein-

brüche des Schenkels und Unterschenkels einzurichten. In diesen Fällen kann man sich ebenfalls mit Nutzen dieses Werkzeuges bedienen. Um die gebrochenen Beiner des Unterschenkels einzurichten, lege ich eine Schlinge unter dem Knie an, wenn es möglich ist, und befestige dieselbe an die eisernen Bänder des **Reducteurs**, um die Bänder an dem Gelenke des Knies und die Muskeln des Schenkels nicht ohne Noth zu zerren. Hierauf lege ich noch eine andere Schlinge über die Knoten an, und befestige diese beyden Schlingen an den Flaschenzug, um zu gleicher Zeit den Unterschenkel über sich und unter sich zu ziehen. Auf diese Art werden diese Brüche in einem Augenblick eingerichtet.

Ich hatte mir zwar anfangs vorgenommen, in diesem Werke von nichts als von Schuß- Hieb- und Stichwunden zu handeln. Da aber die Verrenkungen und Beinbrüche sehr oft bey den Armeen vorkommen, so bin ich von meinem Vorsatz abgewichen, um diese Erfindung zu beschreiben, von welcher man sich zum Nutzen der Menschheit so vielen Vortheil zu versprechen hat.

Ende des ersten Theiles.

Zweyter Theil.

Von den

Schwunden.

Abhandlung von Stichwunden.

Ich wage mich in ein Feld, welches bisher noch sehr wenig bearbeitet worden ist, und die Arbeit, welche ich mir aufgelegt habe, einen so weitläuftigen und wichtigen Theil der Wundarzneykunst abzuhandeln, ist um so schwerer, da ich in derselben durch nichts, als durch die Erfahrung, geleitet werden kann. Ich werde aber nichts desto weniger mit meiner Arbeit vollkommen zufrieden seyn, wenn dieselbe andern zu einem Grundrisse dienen und ihnen Gelegenheit geben kann, eine Materie noch in ein helleres Licht zu setzen, welche zur Erhaltung des Adels und der Kriegsleute von einem so wesentlichen Nutzen ist, weil dieselben dieser Art von Wunden am meisten ausgesetzt sind, und sich nur allzu oft wegen Kleinigkeiten einer zum Unglücke der Menschen erfundenen Kunst bedienen, einander nach Regeln zu ermorden, einer Kunst, welche von unsern Königen verboten, von der Kirche verabscheuet wird, und welche den Staat schon so vieler großen Leute beraubet hat.

I. Kapitel.

Von den Stichwunden überhaupt.

Eine Stichwunde ist eine frische, blutige und in die Augen fallende Trennung eines an einander hangenden weichen Theiles in einem thierischen Körper,

welche durch zugespitzte Werkzeuge von allerhand Art gemacht wird.

Ehe die Menschen gelernet hatten, das Eisen, eine so nützliche und zu gleicher Zeit so schädliche Materie, aus den Eingeweiden der Erde heraus zu graben, und dasselbe in allerhand Gestalten zu biegen, bedienten sie sich hölzerner Stäbe, welche an einem Ende zugespitzt und in dem Feuer gehärtet wurden, einander umzubringen. Nach diesen kamen Pfeile und Wurfspieße mit eisernen, ehernen oder helfenbeinern Spitzen, hierauf Lanzen und Hellebarden, und heut zu Tag ist der Degen und das Bajonet Mode.

Die Stichwunden unterscheiden sich von allen andern Arten von Wunden durch ihre conische Figur, und weil sie immer in gerader Linie fortgehen, da im Gegentheil die Hiebwunden mehr oder weniger schief sind. Sie sind überhaupt gefährlicher, als die Hiebwunden, weil sie tief in die Theile unsers Körpers eindringen, weil ihre Mündungen sehr eng sind, und weil dadurch Eingeweide und Blutgefäße verletzet werden können, welche so tief liegen, daß der Wundarzt dieselben nicht erreichen kann, um die nöthigen Hilfsmittel dabey anzuwenden.

Es ist unmöglich, alle die Wunden ins besondere zu erzählen, welche von spitzigen Waffen gemacht werden können. Wenn ich nur den zehnten Theil von denen, welche mir vorgekommen sind, anführen wollte, so würde diese Abhandlung ohne Nutzen um vieles vergrößert werden. Ich werde also nur diejenigen anführen, welche am meisten dazu beytragen können, diese Materie zu erläutern und lehrreich zu machen.

II. Kapitel.

Von den Stichwunden des Kopfes, des Halses, der Brust, des Unterleibes und der Gliedmaßen überhaupt.

Die Stiche an dem Kopfe, wobey der Degen mit einiger Gewalt geführet wird, können durch die Augenhöhle, die Nase oder den Mund in das Hirn eindringen und einen plötzlichen Tod verursachen.

Zween Sergeanten von dem Regiment Louvigny fochten in einem Wirthshause zum Zeitvertreibe mit dem Degen in der Scheide. Der eine davon bekam einen Stoß in ein Nasenloch, und fiel sogleich todt zu Boden nieder. Ich öffnete denselben, und fand, daß die Spitze der Scheide den Siebknochen (os cribriforme) entzwey gebrochen, und weit in das Hirn eingedrungen war.

Einige Zeit hernach brachte man einen Soldaten von dem Regiment Talar in das Hospital, welcher auf die nämliche Art einen Stoß in den Mund bekommen hatte. Er war ohne Empfindung, hatte gichterische Bewegungen, und starb drey Stunden hernach.

Zween Officiere schlugen sich in einem Gehölze, nahe bey Landau. Der eine bekam einen Stich unter dem innern Winkel des rechten Auges (canthus oculi internus) nahe an der Nase, und fiel sogleich todt zu Boden. Die Mündung der Wunde war so klein, daß die Kameraden des Verstorbenen, ungeachtet der Aussage des ersten Wundarztes von dem Regiment, zweifelten, daß dieser Stich allein die Ursache des Todes seyn könnte. Ich wurde dazu berufen, öffnete die Hirnschale, und fand, daß der Stich durch den ganzen Durchmesser des Hirnes durchgegangen war.

Bey den Stichwunden des Kopfes, welche nicht

durch die Hirnschale hindurch gehen, können nichts desto weniger die Beiner derselben genugsam verletzet werden, um gefährliche Zufälle zu erregen. Wenn aber nur Muskeln, Membranen, die Zunge u. s. w. verletzet worden, so hat man keine heftige Zufälle zu befürchten. Wenn der Augapfel (globus oculi) verletzet worden, so ist leicht zu erachten, daß man dadurch den Gebrauch dieses Werkzeuges verlieren kann.

Die Stichwunden des Halses, wobey das Rückenmark (medulla spinalis) oder Pulsadern und Nerven von einer gewißen Größe verletzet worden, sind tödtlich, oder wenigstens höchst gefährlich. Diejenigen, wobey der Schlund (œsophagus) oder die Luftröhre geöffnet worden, setzen der Heilung viele Schwierigkeiten entgegen. Alle andere Stichwunden des Halses, welche nur durch die Bedeckungen und Muskeln durchgehen, werden leichtlich geheilet.

Die Stiche der Brust gehen entweder nur durch die Bedeckungen hindurch, oder sie dringen in die Höhle derselben ein. Die ersten müßen nur als einfache Wunden betrachtet werden. Die andern können eine Menge verschiedener Directionen haben, und so viele wesentliche Theile verletzen, daß man sie überhaupt für sehr gefährlich halten muß.

Die penetrirten Stichwunden der Brust haben entweder nur einen Eingang, oder sie haben einen Eingang und einen Ausgang; die Stiche können aus der Höhle der Brust in den Unterleib, und aus dem Unterleib in die Brust eindringen. Sie können entweder bey ihrem Eingang oder bey ihrem Ausgange Ribben entzwey brechen, die Ribbenpulsadern (arteriæ intercostales) öffnen, und sich entweder in einer der Höhlen der Brust verlieren, oder aber durch beyde durchgehen.

Die Stichwunden der Brust, wobey die Herzkammern (ventriculi cordis) oder große Blutgefäße geöffnet worden, kommen niemals unter die Hände der Wundärzte, und es ist also unnöthig, weitläufig davon zu reden. Diejenigen, wobey das Rückenmark verletzet worden, sind ebenfalls unheilbar. Diejenigen, wobey

Blutgefäße und Nerven von mittelmäßiger Größe entzwey geschnitten worden, oder wobey der Schlund (œsophagus), die Luftröhre, der Herzbeutel (pericardium) oder die Oberfläche der Fasern des Herzens verletzet worden, sind zwar mit vieler Gefahr verbunden, aber doch nicht gänzlich ohne Rettung. Man ist öfters so glücklich, solche, welche durch die Lungenblätter und und durch beyde Höhlen der Brust durchgehen, zu heilen. Wenn der Milchkanal (ductus thoracicus) oder die ungepaarte Blutader (vena azygos) geöffnet worden, so zehren die Verwundeten nach und nach aus, und sterben an der Brustwassersucht.

Die Stichwunden des Unterleibes sind überhaupt gefährlicher, als die Stichwunden der Brust. Dieser Unterscheid von Gefahr kömmt nicht von der Natur dieser Wunden selbst her, noch von dem besondern Baue der Eingeweide des Unterleibes, sondern daher, weil es ausserordentlich schwer und fast unmöglich ist, die Säfte, welche sich in die Höhle des Unterleibes ergossen haben, heraus zu bringen, da man denselben im Gegentheil in der Brust gar leichtlich einen Ausgang verschaffen kann, wenn man entweder die Wunde selbst erweitert, oder an dem niedrigsten Theil eine Oeffnung machet, und da über dieses die Lunge, wenn der Stich durch dieselbe durchgegangen, durch ihre beständige Bewegung alle extravasirte Säfte heraus treibet.

Die Stichwunden des Unterleibes, wobey die große Pulsader (arteria aorta), die Hohlader (vena cava), die Beckenpulsadern und die Beckenblutadern (arteriæ & venæ iliacæ), der Stamm der Bauchpulsader (arteria cœliaca), die Nierenpulsadern (arteriæ renales), die Pfortader (vena portæ) und eine Menge anderer von einer gewißen Größe geöffnet worden, oder wobey große Nervenäste zerschnitten oder das Rückenmark verletzet worden, lassen so wenig Hilfe zu, daß es überflüßig wäre, dieselben weitläufig abzuhandeln. Diejenigen, welche aus dem Unterleib in die Brust gehen, sind sehr gefährlich, insonderheit, wenn sie durch den sehnichten Theil des Zwerchfelles durchgehen, wegen der ausseror-

dentlichen Empfindlichkeit dieses Theiles und wegen den schlimmen Zufällen, welche die Verletzungen desselben begleiten. Uber dieses fließet das extravasirte Blut aus der Brust leichtlich in den Unterleib herunter, wie auch die Feuchtigkeit, welche bestimmt ist, die Oberfläche der Lunge schlüpferig zu erhalten. Diese Feuchtigkeiten sammeln sich in der Höhle des Unterleibes, und man entdecket dieselben immer zu spät.

Die Stichwunden des Unterleibes, wobey das Netz, die Leber, das Milz, die Gekrösdrüse (pancreas), die Nieren, die Harnblase, der Magen und die Gedärme nur in ihrer Oberfläche verletzet worden, können geheilet werden. Wenn aber in der Leber die glißonische Gallenscheide (capsula Glissonii) oder die Gallenblase, in dem Milze die Vertiefung, wodurch die Blutgefäße und Nerven hinein gehen, an der Gekrösdrüse der wirsungische Ausführungsgang (ductus Wirsungianus), an den Nieren das Becken (pelvis renum) oder die Harngänge (uretheres), an dem Magen eine von seinen beyden Oeffnungen (orificia ventriculi), an der Harnblase der Schließmuskel (sphincter) oder die Saamenbläschen zerschnitten worden, so können solche Zufälle dazu kommen, welche diese Wunden unheilbar machen.

Ein Stich mit dem Degen, welcher in den Unterleib eindringet, kann zu gleicher Zeit verschiedene Eingeweide verletzen; eine von diesen Verletzungen kann gering und die andere sehr beträchtlich seyn. Die gute Beschaffenheit des Blutes und der übrigen Säfte kann sehr vieles zu der Heilung dieser Wunden beytragen. Die leichteste Wunde aber kann sehr ernsthaft werden, wenn das Blut von einem besondern Fehler angesteckt ist, welcher sich während der Heilung der Wunde entwickelt.

Die Stichwunden, welche nur durch die Bedeckungen des Unterleibes durchgehen, müßen überhaupt als einfache Wunden betrachtet werden. Nichts desto weniger erfordern dieselben viele Sorgfalt, wenn sie von einer gewißen Tiefe sind, oder wenn sie durch die sehnichten Theile der Muskeln durchgehen. Bey

Bey den Stichwunden an den obern und untern Gliedmaßen, wobey die Armpulsader (arteria brachialis) oder die Schenkelpulsader (arteria cruralis) über ihren Abtheilungen geöffnet worden, muß man sogleich die Amputation vornehmen, um das Leben des Verwundeten zu retten.

Die Oeffnung der großen Pulsadern an dem Vorderarm und an dem Unterschenkel, und die Zerschneidung großer Nervenäste nahe an ihrem Ursprunge werden öfters unheilbar, wenn ein Fieber dazu kömmt, weil die Blutung oft aufs neue wieder zum Vorschein kömmt, dem Wundarzte viele Mühe und Unruhe verursachet, und den Verwundeten in augenscheinliche Lebensgefahr setzet. Wenn große Nervenäste zerschnitten worden, so verlieret das Glied seine Empfindung und Bewegung, und trocknet nach und nach aus.

Die Stiche an den Gliedmaßen, welche in die Höhlen der Gelenke eindringen, und wobey Bänder und Sehnen durchschnitten worden, sind allezeit sehr gefährlich. Die Mehrheit dieser zerschnittenen Theile, die Lage und Größe der Wunden machen dieselben schwerer. Alle diese verschiedenen Stichwunden können complicirt seyn; es können zu gleicher Zeit Blutgefäße, Nerven und Gelenke verletzet werden, und die Stiche können in den Zwischenraum der Beiner eindringen.

Die Stiche, welche in die Gelenke der Schulter und des Ellenbogens hinein gehen, sind nach ihren verschiedenen Directionen mehr oder weniger gefährlich. An der Hand können dieselben zwischen zweenen Fingern, zwischen den Beinern der Mittelhand und der Handwurzel durchgehen, und sich in dem Gelenke zwischen der Hand und dem Vorderarme verlieren, oder sie können das Ringband (ligamentum annulare) verletzen, die Pulsadern in dieser Gegend zerschneiden, und bis in den Vorderarm fortgehen. Diese letztern sind sehr schmerzhaft, gefährlichen Zufällen unterworfen, und sehr schwer und langwierig zu heilen.

Die Stichwunden der untern Gliedmaßen haben so viel Aehnlichkeit mit denen an den obern Gliedmaßen, welche

ich eben beschrieben habe, daß es beynahe überflüßig wäre, dieselben besonders abzuhandeln. Da ich aber nichts desto weniger einigen Unterscheid unter denselben gefunden, und der Schenkel von einem ungleich größern Umfang ist, als der Arm, so will ich von denselben ein Wort ins besondere reden.

Bey den Stichwunden, welche durch den Schenkel in seiner größten Dicke durchgehen, findet sich oft eine Geschwulst und Blutergießung (extravasatio) ein, welche einen auf die Gedanken bringen, es möchten große Blutgefäße verletzet worden seyn, da doch diese Zufälle nur von kleinen Pulsaderästen entstanden sind. Diejenigen, welche in das Gelenk des Schenkels eindringen, und wobey Sehnen zerschnitten worden, können tiefe Abscesse verursachen, und die Bewegung des Schenkels beschwerlich machen. Diejenigen, welche durch den obern Theil der breiten Schenkelbinde (fascia lata) durchgehen, wie auch diese, wobey das Schenkelbein beschädiget worden, ziehen öfters allerhand Zufälle nach sich.

Ich habe Stichwunden gesehen, welche durch die Schnur der Saamengefäße (funiculus spermaticus), durch den Gaileusack und durch die Bedeckungen des männlichen Gliedes durchgegangen, und glücklich geheilet worden sind.

Die Stichwunden, wobey die Sehnen der Biegmuskeln und der Streckmuskeln des Unterschenkels, das obere oder untere Gelenk desselben verletzet worden, und diejenigen, welche sich um die Knoten und den Fuß herum befinden, sind überhaupt gefährlicher als die Stichwunden der obern Gliedmaßen.

III. Kapitel.

Von den diagnostischen Zeichen der Stichwunden.

In diesem Kapitel werde ich von den Zeichen handeln, welche sich bey den Stichwunden einfinden, und woraus man erkennen kann, was für verschiedene Theile dabey verletzt worden sind. Um nicht von der bisher beobachteten Ordnung abzuweichen, will ich an dem Kopfe anfangen, und an den Gliedmaßen endigen.

I. Abschnitt.

Von den diagnostischen Zeichen bey den Stichwunden des Kopfes und des Halses.

Die Stiche der Hirnschale können entweder nur ihre Oberfläche verletzen, oder aber in die Höhle derselben eindringen. Unerachtet beyde Fälle selten sind, so können sie doch vorkommen. Ich habe einen Schiefferdecker gesehen, welcher durch einen Stich mit dem spitzigen Theil eines Hammers, der weit in die Substanz des Hirnes hinein gegangen war, getödtet worden. Ungeachtet die Trepanation so gleich vorgenommen wurde, so konnte man dadurch doch die Zufälle nicht abwenden. Die Zeichen, welche sich dabey einfanden, wären die nämlichen, die die gefährlichsten Wunden dieser Theile begleiten, und die ich oben bey den Schußwunden des Kopfes beschrieben habe.

Ich habe viele Stiche von Bajonetten auf den Beinern der Hirnschale gesehen, welche, ob sie gleich nur in der Oberfläche dieser Beiner waren, dennoch der Heilung viele Schwierigkeiten entgegen gesetzt ha-

ben, weil durch die Heftigkeit des Stoßes das Hirn erschüttert, und die Hirnbeinhaut (Pericranium) zerrissen worden. Es stellete sich eine Betäubung und ein Rothlauf (Erysipelas) über den ganzen Kopf dabey ein, welche viele Aderläßen auf dem Arme und auf dem Fuße erforderten.

Die Stiche des Gesichtes, welche durch die Beiner durch gehen, sind leicht zu erkennen, wie auch diejenigen, welche durch die Backen, die Zunge und den Gaumen durch gehen. Wenn Blutgefäße geöffnet worden, so muß man ihre Größe nach der Blutung, welche daraus entstehet, beurtheilen.

Bey den Stichwunden des Halses, wobey sich eine Beschwerlichkeit Athem zu holen und zu reden einfindet, die Verwundeten sehr entkräftet, niedergeschlagen, unruhig und nicht bey sich selbst sind, und eine Lähmung (Paralysis) an den Gliedmaßen bekommen, hat man Ursach eine Verletzung des Rückenmarkes zu vermuthen.

Die Oeffnung der Halspulsadern (Arteriæ Carotides) kündiget sich durch eine so starke Blutung an, daß man mit den Hilfsmitteln immer zu spät kömmt, und dieselbe durch nichts stillen kann. Wenn die Luftröhre geöffnet worden, so kömmt die Luft mit einem zischenden Getöse zu der Wunde heraus. Die Oeffnung des Schlundes erkennet man theils aus der Direction der Wunde, theils aus den Schmerzen und der Beschwerlichkeit, welche der Verwundete empfindet, flüssige Sachen hinunter zu schlucken, und aus dem Ausflusse eines Theils dieser Flüßigkeiten durch die Wunde.

II. Abschnitt.

Von den diagnostischen Zeichen bey den Stichwunden der Brust.

Wenn bey den Stichwunden, welche in die Höhle der Brust hinein gehen, die Verwundeten ausserordentlich niedergeschlagen und entkräftet sind, das Ge-

ficht blaß, die Nase und die Gliedmaßen kalt, die Augen dunkel und starr, und der Puls so schwach ist, daß man denselben fast gar nicht fühlet, so erkennet man daraus, daß die Fasern des Herzens verletzet, oder große Nervenäste zerschnitten sind. Die Blutung, welche diese Wunden begleitet, ist der Zufall, welchen man am besten zu erkennen glaubt, weil er der gewöhnlichste ist. Um einen Unterscheid unter den Blutungen zu machen, muß man dieselben in starke, mittelmäßige und geringe eintheilen. Bey starken Blutungen findet sich ein Theil der Zufälle, welche eben erzählet worden, ein, wie auch ein hüpfender Puls (Pulsus caprizans), ein kalter Schweiß; das Blut fließt so wohl zu dem Munde als zu der Wunde heraus, und die Verwundeten spüren eine große Beschwerlichkeit Athem zu holen. Bey diesen Wunden sind manchmal starke Blutungen, wo das Blut weder zu dem Munde noch zu der Wunde heraus fließen kann, sich auf dem Zwerchfelle sammelt, und das Athemholen so sehr verhindert, daß die Verwundeten alle Augenblicke zu ersticken glauben. Bey diesen Blutungen ist der Puls klein, tief und gespannet, und die Kranken haben wechselsweis einen kalten und warmen Schweiß. Das Blut kann nicht zu der Wunde heraus fließen, wenn die Wunde zu klein oder nahe an dem Brustbein ist, wo die Ribben ganz nahe neben einander liegen, und wenig Zwischenraum zwischen sich lassen. Es kann nicht durch den Mund ausgeworfen werden, wenn die Wunde der Lunge durch ein Stück von geronnenem Blute zugestopfet, oder wenn eines der Lungenblätter so mit Blut angefüllet ist, daß es sich nicht zusammen ziehen kann, um sich davon zu befreyen. Bey diesem letztern Falle, da nämlich ein Lungenblatt ausserordentlich mit Blut angefüllet ist, hat man sich schon öfters betrogen, und denselben, weil die Kranken nicht auf der entgegen gesetzten Seite liegen können, für eine Blutergießung in der einen Höhle der Brust gehalten, und die Paracentesis ohne Noth vorgenommen. Bey mittelmäßigen Blutungen kommen die nämlichen Zu-

fälle zum Vorschein, nur in einem geringern Grade der Puls ist voll und hoch; die Verwundeten haben einen beständigen warmen Schweiß.

Ich habe schon oben gesagt, daß die unheilbare Blutungen niemals den Wundärzten unter die Hände kommen, weil die Verwundeten darüber sterben, ehe dieselben dazu kommen können. Ich will mich also dabey eben so wenig aufhalten, als bey den geringen Blutungen, welche leichtlich gestillet werden können.

Daß die ungepaarte Blutader (Vena azygos) oder der Milchgang (Ductus thoracicus) geöffnet worden, kann man aus folgenden Zeichen muthmaßen: Der Verwundete wird mager, seine Kräfte nehmen nach und nach ab; er spüret eine geringe aber beständig fortdaurende Beschwerlichkeit beym Athemholen; hustet öfters, wirft eine weißlichte mit Blut untermischte Feuchtigkeit aus; sein Gesicht ist blaß und aufgetrieben, der Puls klein, tief und geschwind, und an den Füßen kömmt eine Wassergeschwulst zum Vorschein. Diese Zeichen, oder wenigstens ein Theil davon, sind die nämlichen, welche eine Sammlung von Eiter in der Höhle der Brust anzeigen, und es gehöret eine sehr scharfe praktische Beurtheilungskraft und eine genaue Aufmerksamkeit dazu, dieselben von einander zu unterscheiden. Wenn man den Verwundeten von Anfang nach der Verwundung gesehen hat, so wird man dieselben am besten unterscheiden können.

Die Verletzung großer Luftröhrenäste (Bronchia) erkennet man aus einem beständigen Husten, wobey der Kranke mehr oder weniger hellrothes schaumichtes Blut auswirft; und die Verletzung des Schlundes aus der Direction des Stiches, einem beständig anhaltenden Schmerzen auf dem mittlern Theile der Wirbelbeiner, und einer Beschwerlichkeit, flüßige Sachen hinunter zu schlucken.

Die Verletzungen des sehnichten Theils des Zwerchfelles geben sich durch den Ort und die Heftigkeit des Schmerzens, durch beständige Neigungen zum Brechen, Schluchzen, einen ungleichen Puls, Herzklopfen und d. gl. zu erkennen.

Ich muß gestehen, daß diese Zeichen, ob ich sie gleich sehr oft bey verschiedenen Kranken beobachtet habe, öfters so verworren und vermengt sind, daß sich der beste Kenner dabey betriegen kann.

III. Abschnitt.

Von den diagnostischen Zeichen bey den Stichwunden des Unterleibes.

Die Zeichen, welche bey den Stichwunden des Unterleibes starke Blutungen verrathen, sind eine außerordentliche Entkräftung, ein schwacher Puls; der ganze Leib ist kalt, das Gesicht blaß, die Augen dunkel und starr; die Seitentheile der Nase ziehen sich ein; die Kranken haben einen kurzen und langsamen Athem und der Unterleib ist aufgetrieben. Bey geringern Blutungen kommen diese nämlichen Zufälle, aber in geringern Graden zum Vorschein.

Die Verletzungen des Magens kann man theils aus der Direction des Stiches erkennen, theils aus Neigungen zum Brechen, oder einem wirklichen Brechen, einer starken Entkräftung, blaßen Gesichtsfarbe und dem Ausflusse unverdaueter Speisen aus der Wunde, wie ich es etliche mal gesehen habe.

Wenn die dicken Gedärme (Intestina crassa) geöffnet worden, so fließen die Excremente zu der Wunde heraus, und wenn es die dünnen Gedärme sind, eine flüßige mit dem Nahrungssafte vermischte Materie.

Wenn Harn zu der Wunde heraus läuft, so sind entweder die Nieren, oder die Harngänge, oder die Harnblase geöffnet worden. Die Direction des Stiches, und der Ort, wo der Kranke Schmerzen empfindet, müssen entscheiden, wo der Harn herkömmt.

Bey den Verletzungen der Leber spüren die Kranken immer einen anhaltenden Schmerz in der Gegend derselben, und die Galle ergießt sich in das Blut. Wenn der Stich durch den innern Theil dieses Eingeweides oder durch die Gallenblase durchgegangen, so fließet die

Galle zu der Wunde heraus, wie ich solches öfters wahrgenommen habe.

Die Verletzung des Milzes und der Gekrösdrüsen kann man aus nichts anders, als aus der Direction des Stiches und aus einem anhaltenden Schmerz in der Gegend dieser Eingeweide erkennen.

Wenn das Rückenmark verletzt worden, so entstehet eine Lähmung der untern Gliedmaßen, und eine Resolution der muskulosen Fasern der Harnblase.

Bey den Stichwunden des Unterleibes können zu gleicher Zeit verschiedene Eingeweide beschädiget werden, und hierdurch werden die Zeichen so vermenget, daß man daraus kein sicheres Urtheil fällen kann. Überhaupt kann man dieses als eine sichere Regel bey den penetrirten Stichwunden der Brust und des Unterleibes annehmen, daß, wenn man den Verwundeten gleich anfangs, um den ersten Verband zu machen, unter die Hände bekömmt, und der Puls gespannet, die Augen dunkel und starr, das Gesicht blaß, die Spitze der Nase und die Gliedmaßen kalt, die Athemholung schwer und langsam ist, der Kranke einen kalten Schweiß hat, sehr kraftlos und in einer beständigen Unruhe ist, die Gefahr sehr dringend ist.

IV. Abschnitt.

Von den diagnostischen Zeichen bey den Stichwunden der Gliedmaßen.

Die Zeichen, welche bey den Stichwunden der Gliedmaßen zu erkennen geben, was für Theile verletzt worden, sind überhaupt die Direction des Stiches, der Ort des Schmerzens, und eine Beschwerlichkeit den Theil zu bewegen. Von der Tiefe einer Wunde nach der Vergleichung ihres Durchmessers mit dem Durchmesser des Degens, womit dieselbe gemacht worden, zu urtheilen, ist oft so unmöglich, als es ungewiß ist. Es ist unmöglich, wenn man diesen Degen nicht bekommen kann, und ungewiß, weil das Gewebe der Haut elastisch ist, und sich nach dem Durchmesser

des Degens ausdehnen kann, ohne so weit zu zerreissen, sich aber wieder zusammen ziehet, so bald der Degen wieder heraus genommen wird. Daher habe ich öfters Stichwunden gesehen, welche in den fleischichten Theilen sehr breit waren, obgleich die Mündungen derselben in der Haut ganz klein gewesen. Wenn die Degen auf beyden Seiten geschliffen wären, so würden die Oeffnungen der fleischichten Theile mehr mit den Mündungen der Wunden in der Haut überein kommen.

Die ersten Zufälle verrathen, ob bey diesen Wunden die Gelenke, Bänder, Sehnen oder die Beinhaut verletzet worden.

Wenn große Nervenäste der Gliedmaßen zerschnitten worden, so verliert der Theil seine Empfindung; der Schlag der Pulsadern wird schwach; es setzet sich eine Wassergeschwulst (Oedema) an; das Glied schwindet und vertrocknet.

Die Oeffnungen der Armpulsader und der Schenkelpulsader offenbaren sich nicht allezeit durch einen schnellen Ausfluß von schaumichtem und hellrothem Blut aus der Wunde, wie man solches bisher angenommen hat, sondern es entstehet daraus öfters eine plötzliche und sehr starke Geschwulst des Gliedes. Dieser Unterscheid kömmt daher, weil in dem ersten Falle die äussere Mündung der Wunde nahe und in gleicher Linie mit der Oeffnung der Pulsader ist, da dieselbe im Gegentheil in dem andern Falle schief, klein und von der Oeffnung der Pulsader entfernet ist, und das Blut, welches mit Heftigkeit aus dem Kanal der Pulsader heraus getrieben wird, sich in die Fetthaut oder in die Zwischenräume der Muskeln ergießt, und das Glied so sehr ausdehnet, daß es scheinet, als ob dasselbe zerplatzen wollte. Es fließet zwar auch etwas Blut aus der Wunde, aber nicht unmittelbar aus der Oeffnung der Ader, sondern wenn die Blutergießung in der Fetthaut und zwischen den Muskeln keinen Platz mehr findet, und also überlaufen muß; die Haut wird blau, behält einen gewißen Grad von Wärme, und wenn man mit dem Finger darauf drückt, so giebt sie

mit einem Geräusche nach, ohngefähr wie in der Windgeschwulst (Emphysema).

Die nämliche Blutergießung entstehet in dem ersten Falle, wenn es dem Wundarzte gelinget, die äussere Mündung der Wunde, welche nahe und in gleicher Linie mit der Oeffnung der Pulsader ist, mit Ballen von Carpey zu verstopfen.

Es kommen noch andere starke Blutungen und Blutergießungen (Extravasationes) vor, ob sie gleich nur aus Nebenästen der Pulsadern entstehen. Ein geübter Wundarzt wird sich aber nicht leicht dabey betriegen, weil doch allezeit ein großer Unterscheid zwischen den ersten und diesen letzten ist.

Die übrigen Zeichen der Oeffnungen der Armpulsader und der Schenkelpulsader, welche aber später zum Vorschein kommen, sind das Aufhören des Schlages der Pulsadern, welche unter der Oeffnung sind, eine Erschlaffung der fleischichten Theile, Hitzblasen (Phlyctænæ), und die Gangräne, welche sich sehr geschwind einstellet. Alle diese Zufälle werden in dem folgenden Kapitel von der Heilung der Stichwunden weiter erkläret werden.

IV. Kapitel.

Von der Heilung der Stichwunden überhaupt.

Die Verschiedenheit der Methoden, welche bey der Heilung der Stichwunden angegeben werden, ist ein sicherer Beweis von den Fehlern dieser Methoden, weil nur eine einzige von denselben die wahre und beste seyn kann. Ich habe mir in der Abhandlung von Schußwunden alle mögliche Mühe gegeben, dasjenige, was mich eine lange Erfahrung in den Kriegshospitälern gelehret hat, in ein helles Licht zu setzen.

Ich werde das nämliche in dieser Abhandlung thun, und die Methode, welcher ich mich mit glücklichem Erfolge bey der Heilung der Stichwunden bediene, und welche durch die Erfahrung bestättiget ist, auf das deutlichste erklären. Um den Leser in den Stand zu setzen, die alte Methode und die meinige mit einander zu vergleichen, und zu entscheiden, welche von beyden den Vorzug verdienet, so will ich demselben beyde vor Augen legen.

Diejenigen, welche der alten Methode folgen, geben sich, ehe sie bey den Stichwunden den ersten Verband anlegen, viele Mühe, dieselben auf das genaueste zu sondiren. Zu diesem Ende suchen sie den Verwundeten in die nämliche Stellung zu bringen, welche er gehabt hat, da er den Stich bekommen, damit sie mit der Sonde dem nämlichen Wege nachfolgen können, welchen der Degen gemacht hat; und wenn die Stiche durch den Hals, die Brust, den Unterleib oder die Gliedmaßen durch und durch gehen, so bewundert man ihre Geschicklichkeit, und glaubt, daß sie den nämlichen Weg gefunden haben, wenn das Ende der Sonde auf der andern Seite wieder heraus kömmt. Die Sonde, welcher sie sich hiezu bedienen, und welche man eine durchgebrochene Sonde (*Sonde brisée*) nennet, hat an ihrem obern Ende ein Loch, wodurch ein Meisel von Leinwand befestiget und mit der Sonde durch den ganzen Stichkanal gezogen werden kann, wenn es der geschickte Untersucher für nöthig hält.

Ich habe verschiedene Punkte bey dieser Methode anzumerken. Erstlich ist es öfters wegen der großen Schwachheit des Verwundeten unmöglich, denselben in die nämliche Stellung zu bringen, welche er bey der Verwundung gehabt hat. Zweytens frage ich, was der Verwundete für einen Vortheil daraus ziehen kann, wenn man demselben zum zweyten mal mit einem Stück Eisen durch den Körper hindurch fähret? Ich sehe die Antwort zum voraus, welche man mir hierauf geben wird, daß man es nämlich deßwegen thue, um genau zu erfahren, was bey der Wunde

für Theile verletzt worden sind; denn diese Arbeit kann keinen andern Endzweck haben. Ich erwiedere, daß, wenn ein Wundarzt bey den Stichwunden der Brust und des Unterleibes, und insonderheit bey denen, welche durch und durch gehen, nicht aus der Direction des Stiches schließen kann, was für Theile dabey verletzt worden, dieses ein sicherer Beweis ist, daß er die Lage der Eingeweide nicht kennet, und daß er folglich nach der genauesten Untersuchung mit der Sonde die verletzten Theile eben so wenig wissen wird, als vorher, weil die Sonde zum Unglücke blind, stumm und der Anatomie eben so unerfahren als der Wundarzt selbst ist, und ihm also dieselben nicht erzählen kann. Wir wollen aber auch auf einen Augenblick zugeben, daß er durch diese Untersuchung die verletzten Theile genau entdecken könne, was giebt es alsdann für Mittel, welche er wider die Verletzungen eines jeden dieser Theile ins besondere anwenden könnte? Gewiß keine. Hieraus folget, daß der Gebrauch der Sonde bey diesen Wunden weder dem Verwundeten noch dem Wundarzte einigen Vortheil zuwegen bringt.

Nun bleibt mir noch übrig, auch den Schaden zu erzählen, welcher durch die Sonde verursacht wird. Es kann niemand läugnen, daß durch dieselbe die Seitentheile des Stichkanals gereizet werden, und daß folglich dadurch eine Entzündung herbey gezogen werden kann. Uber dieses werden dadurch auch aufs neue Blutungen erreget, indem dieselbe an die Mündungen der geöffneten Blutgefäße anstößt, und das geronnene Blut, welches dieselben verstopft hatte, losreisset. Noch ein weit größeres Ubel aber sind die neuen Wege, welche mit der Sonde durch weiche und schwammichte Eingeweide, wie z. E. die Lunge, oder durch andere dünne und zarte, als das Netz und die Gedärme, welche der leichteste Stoß durchbohren kann, gemacht werden, so daß man durch diese ungereimte Methode in Gefahr ist, den Verwundeten mit den besten Endzwecken von der Welt dem Tod in die Arme zu liefern.

Wenn man noch über alles dieses, um den Ausfluß des extravasirten Blutes, welches man in der Wunde vermuthet, zu befördern, die thörichte und schädliche Vorsicht gebraucht, mit der Sonde zugleich ein Meisel von Leinwand durch den Stichkanal durchzuziehen, so werden dadurch die Blutungen erneuert, und es entstehet eine Entzündung und Eiterung in demselben, welche ohnfehlbar dem Verwundeten den Tod zuziehen. Die Hauptindication bey allen frischen Wunden, insonderheit bey denenjenigen, welche durch die Eingeweide durch gehen, erfordert, die Wiedervereinigung derselben auf alle Art zu befördern. Handelt man aber nicht dieser so gegründeten Regel schnurstracks zuwider, wenn man fremde Körper in diese Wunden hinein steckt, und dadurch offenbar die Wiedervereinigung derselben verhindert?

Wenn nun die Gönner dieser Methode sich endlich mit der Sonde müde gesucht haben, und nicht für nöthig halten, sich eines Meisels zu bedienen, so richten sie ihr Augenmerk noch auf zween Hauptpunkte in Ansehung des Verbandes, ob man nämlich die Wunde erweitert halten, oder ihre Wiedervereinigung befördern soll. Wenn es entschieden ist, daß dieselbe erweitert gehalten werden soll, so stopfen sie solche mit Meiseln, Carpeywelgern u. d. g. aus. Man stelle sich aber vor, was diese Ausstopfung bey den Wunden der Brust, des Unterleibes und der sehnichten Theile an den Gliedmaßen für Wirkungen hervorbringen, und was daraus für Übel entstehen können. Wenn im Gegentheil die Wunde vereiniget werden soll, so tauchen sie Compreßen in Brandenwein ein, und legen dieselben darauf, um diese Wiedervereinigung zu befördern. Wenn aber die Irritationen, welche mit der Sonde in dem Stichkanale gemacht worden, eine Eiterung darinnen erreget haben, so wird der Eiter, weil er wegen dem Widerstande, der ihm durch die allzu frühe Vereinigung der äussern Wunde entgegen gesetzt wird, nicht zu derselben heraus fließen kann, sich einwärts ziehen, an den Gliedmaßen Eitersäck-

verursachen, bey den Wunden der Brust und des Unterleibes aber sich in die Höhlen derselben ergießen, und den Verwundeten in Lebensgefahr setzen.

Nun will ich auch meine Methode erzählen, wodurch alle diese Übel vermieden werden. Ich sondire die Stichwunden niemals, an was für einem Theile sie auch seyn mögen, und unterlasse folglich auch den Gebrauch der Meisel. Wenn die Wunde an der Brust ist, und zwar wenn der Stich in die Höhle derselben eingedrungen, und die Lunge verletzet hat, welches ich aus der Windgeschwulst (Emphysema) und aus den Zeichen, die oben S. 403. beschrieben worden, erkenne, so erweitere ich dieselbe, wie es schon vor alten Zeiten üblich gewesen, um der Luft einen freyen Durchgang zu machen. Wenn die Beschwerlichkeit bey dem Athemholen sehr stark ist, und ich Ursache habe, eine Blutergießung in der Höhle der Brust zu vermuthen, so schneide ich, nachdem die äussere Mündung der Wunde bereits erweitert worden, die Zwischenribbenmuskeln durch, um die Brust zu öffnen, wenn dadurch der Ausfluß des ergoßenen Blutes erleichtert werden kann. Ich sage mit Fleiß, nur in dem Falle, wenn der Ausfluß des Blutes dadurch befördert werden kann; denn wenn die Wunde an dem obern oder vordern Theile der Brust ist, so würde man vergebens die Wunde erweitern, und die Zwischenribbenmuskeln durchschneiden; es würde nichts heraus fließen, weil an diesen Orten die Ribben zu nahe neben einander liegen. In diesem Falle mache ich die Paracentesis an dem gewöhnlichen Orte.

Wenn die Wunde unter der Warze oder an den Seitentheilen der Brust ist, so erweitere ich dieselbe und die Oeffnung der Zwischenribbenmuskeln, und lasse den Verwundeten sich auf diese Seite legen, so fließt das Blut leicht heraus, weil es beständig von der Lunge gedrückt wird, ohne daß man nöthig hat, sich dabey einer Röhre (Cannula) zu bedienen.

Wenn die Wunde an dem Unterleibe ist, und sich entweder Blut oder Eiter in die Höhle desselben ergos-

fen hat, so erweitere ich dieselbe ebenfalls, lasse den Verwundeten so legen, daß der Ausfluß dieser Feuchtigkeiten erleichtert wird, und stecke ein Meisel von feiner Leinwand in Süßmandelöl eingetaucht, nur zwischen die Lefzen der Wunde, um die Vereinigung ihrer Ränder zu verhindern. Diese Vorsicht ist bey den Brustwunden ohne Nutzen, wie ich solches unten erklären werde. Ich bedecke alsdann diese Wunden wie auch diejenigen an allen andern Theilen, wobey keine Blutung ist, mit dem Saftpflaster mit Gummi, welches bey den Brustwunden einen Schuh ins Gevierte haben soll, bey den Wunden anderer Theile aber kleiner seyn kann. Auf dieses lege ich etliche Compreßen, und befestige dieselben mit einer Binde, ohne den verwundeten Theil dadurch zu drücken. Dieses Pflaster macht schlaff und erweichet die Ränder der Wunde, befördert den Ausfluß der extravasirten Säfte, ziehet den Eiter, welcher in dem Stichkanal entstehen kann, heraus, und verhindert folglich, daß derselbe sich nicht sammeln, und Eitersäcke verursachen kann.

Auf diese Art vermeidet man den Gebrauch der Sonde, des Meisels und der Röhre, die Ausstopfung der Wunde mit Karpeyballen, die allzu frühe Vereinigung der Bedeckungen und alle Übel, welche daraus entstehen können. In den folgenden Kapiteln werde ich von der Heilung der verschiedenen Stichwunden ins besondere handeln.

V. Kapitel.

Von der Heilung der Stichwunden des Kopfes und des Halses.

Die Stichwunden des mit Haaren bewachsenen Theils des Kopfes, welche von einer Betäubung

Schwere des Kopfes, Schlaflosigkeit, Unruhe und einem Fieber begleitet werden, erfordern in den ersten drey Tagen fünf bis sechs Aderläßen auf dem Arme und auf dem Fuße, eine strenge Diät, abführende Clystiere, eine gänzliche Ruhe, viel verdünnerndes Getränk und schweißtreibende Pulver, wovon täglich viermal, jedesmal 15 Grane gegeben werden, um die Ausdünstung zu befördern. Wenn der Kopf wieder frey geworden ist, so kann man dem Verwundeten Laxirmittel geben.

Wenn die Hirnbeinhaut (pericranium) in einem gewissen Umfange zerrissen worden, und sich eine Geschwulst, Eiterung oder ein Rothlauf (erysipelas) um die Wunde herum einfindet, so muß man dieselbe mit der Basilicumsalbe und dem Saftpflaster verbinden, um die Eiterung zu vermehren, und den Rothlauf mit leinenen Läppchen bedecken, welche in folgendes Wasser eingetaucht werden:

℞. Spir. Vini gallici
Aquæ Florum Sambuci ana Unc. VI.
Camphoræ
Sacchari Saturni ana Drachm. III.
Misce S. a.

Die übrigen Hülfsmittel, als Aderläßen, Clystiere, temperirende und schweißtreibende Mittel, Diät u. d. gl. müßen, nachdem es die Wunde und das Fieber, welches dazu kommen kann, erfordert, angewendet werden.

Bey den Stichwunden des Gesichtes, wobey sich eine Blutung einstellet, muß man seine erste Sorge darauf richten, das Blut zu stillen durch zusammen geballte Carpey, blutstillende Wasser, durch eine Vermischung von dem Überbleibsel von der Destillation des Vitriolöls (colcothar), blauen Vitriol, Colophonium und Drachenblut (sanguis Draconis), oder durch Eichenmistel, welche heut zu Tage so sehr gerühmet wird.

Wenn die Beiner des Gesichtes verletzet worden, und man Splitter antrifft, so muß man diejenigen, welche

welche gänzlich aus ihrem Platze verrücket sind, wegnehmen, und die andern an ihren Platz zurück legen, und die Wunden mit frisch gemachtem arcäischem Wundbalsam und mit Compressen, welche in Wundwasser eingetaucht worden, verbinden.

Es können Stiche durch die Backen durchgehen, und die Zunge verletzen. In diesem Falle legt man auf die äussere Wunde Compressen von feiner Leinwand, welche in Wundwasser eingetaucht, wieder ausgedrückt, und aufs neue mit dem persischen Wundbalsam (balsamus persicus) befeuchtet worden, und befestiget dieselben mit der Binde, welche man die Schleuder (*la fronde*) nennet. Man muß dabey die Aderläßen und andere Hilfsmittel nicht vergessen, und folgendes Decoct verordnen, um damit den Mund öfters auszuspülen:

℞ Hb. Salviæ Unc. III.
Coquantur ex Aquæ fontanæ Libra Iß. Colaturæ add.
Aquæ vulnerariæ cum vino parat. Unc. VI.
Mellis rosati Unc. III.
Misceantur.

Wenn der stenonische Speichelgang (ductus salivalis stenonianus) geöffnet worden, so legt man eine kleine vierfach zusammen gelegte Compreße mit Wundwasser benetzt auf die äussere Wunde, auf diese etliche kleine Ballen von Carpey, das Pflaster des Andreas a Cruce, und noch etliche Compressen, und befestiget dieselben mit einer dienlichen Binde. An diesem Verbande ändert man nichts vor dem 10ten oder 12ten Tage, empfiehlet dem Kranken, sich sehr ruhig zu halten, und insonderheit, anstatt aller Nahrung, nichts als Fleischbrühe zu sich zu nehmen, und nichts zu reden. Hierdurch kann man verhindern, daß der Speichel dem Verwundeten nicht seine ganze Lebenszeit hindurch, insonderheit bey der Käuung der Speisen, über den Backen herunter laufe.

Wenn der Stich in den Mund hinein gegangen, und hinten durch den Hals wieder heraus gekommen, so legt man auf die äussere Wunde an dem Halse das

Saftpflaster mit Gummi, und verordnet die Mundspülung (collutio oris), welche eben beschrieben worden. Es ist unnöthig, von dem Verbande der unheilbaren Wunden des Halses zu reden, als z. E. von denjenigen, wobey die Halspulsadern (arteriæ carotides) geöffnet oder das Rückenmark verletzet worden.

Wenn die Luftröhre eine Oeffnung bekommen hat, welches man daraus erkennet, wenn die Luft mit einem Zischen aus der Wunde heraus kömmt, so muß man diesem Zufalle geschwind zu Hilfe kommen. Man taucht eine kleine achtfach zusammen gelegte Compresse in Süßmandelöl ein, drücket dieselbe wieder aus, und legt sie auf die Wunde, über dieselbe das Pflaster des Andreas a Cruce, etliche Compressen und eine dienliche Binde. Diesen Verband rühret man nicht an, als um denselben, wenn er sich verrücket hat, wieder in Ordnung zu bringen. Übrigens verordnet man dem Kranken, sich oft mit laulichter Milch zu gurgeln, und sich sehr ruhig zu halten, und bedienet sich der übrigen Hilfsmittel, welche die Umstände erfordern.

Die Stichwunden, wobey der Schlund geöffnet worden, wie auch alle die übrigen an dem Halse, verbindet man allein mit dem Saftpflaster mit Gummi, und nimmt dasselbe nicht ab, als wenn es durch den Eiter los gemacht wird, welches selten geschiehet. Man läßt dabey dem Kranken etliche mal auf dem Arm ader, und ernähret denselben mit kräftigen Brühen von Kalbfleisch und Hühnern, wovon man ihm aber nur wenig auf einmal, z. E. alle Viertelstunde nur einen oder zween Löffel voll giebt. Auf diese Art erwartet man den Ausgang der Wunde, welcher gemeiniglich glücklich ist. Wenn der Kranke gar nichts hinunter schlucken kann, so muß man denselben mit Clystieren von guter Fleischbrühe, oder wenn er kein Fieber hat, von Milch erhalten. Man läßt täglich wenigstens achte, jedes von einem Schoppen oder Neßel, geben.

Da sich bey allen Stichwunden eine geringere oder stärkere Blutung einfindet, so ist leicht zu begreifen, daß man, ehe der Verband angelegt wird, sich bemü-

hen muß, die selbe durch die Ausstopfung mit Carpeyballen oder durch zusammen ziehende, blutstillende Mittel, welche oben (S. 416.) erzählet worden, zu stillen.

Wenn eine Stockung von extravasirtem Blut in der Fetthaut oder in dem Zwischenraume der Muskeln zugegen ist, so muß man Läppchen von Leinwand mit Camphergeist befeuchtet auflegen, um die Vertheilung zu beschleunigen. Wenn diese Vertheilung vorgehet, so fließet eine Menge einer dünnen eiterichten Materie aus der Wunde, weswegen man dieselbe desto öfter, aber immer mit dem Saftpflaster mit Gummi verbinden muß. Wenn aber eine Härte und Entzündung in der Gegend der Wunde zum Vorschein kömmt, woraus man einen Abscеß zu befürchten hat, so muß man dieselben von Anfang mit einem Breyumschlag von Brodbrosamen mit Camphergeist benetzt bedecken, um zu versuchen, ob sich dieselben vertheilen lassen. Wenn aber wirklich ein Abscеß daraus entstehet, so muß man die Basilicumsalbe und den erweichenden Breyumschlag darauf legen, um die Zeitigung desselben zu befördern, und wenn er vollkommen reif ist, dem Eiter durch eine Incision einen Ausgang verschaffen.

I. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Bajonet an dem Kopfe.

Ein Soldat von dem Irrländischen Regiment **Dillon** bekam bey einem Sturm in der Belagerung von **Philippsburg** einen Stich mit einem Bajonet, welcher sich von der linken Seite des Stirnbeines (os frontis) gegen der rechten Seite etwas hinterwärts zog, und die Seitenbeiner (ossa parietalia) ohngefähr vier Zolle lang entblösete. Dieser Verwundete wurde den fünften Tag hieher nach Landau gebracht. Die Wunde war blaß und trocken, der haarichte Theil des Kopfes und das Gesicht geschwollen und entzündet, die Augenlieder aufgetrieben, die Zunge trocken und dürr,

der Kranke hatte ein Fieber, welches sich gegen Abend verdoppelte, einen sehr starken Durst und keinen Stulgang.

Ich ließ die Haare des Kopfes abscheeren, die Wunde mit der Basilicumsalbe auf Leinwand gestrichen verbinden, über diese das Saftpflaster mit Gummi legen, und den ganzen Kopf und das Gesicht mit Tüchern bedecken, welche in das zertheilende Wasser (S. 416.) eingetaucht waren. Ich ließ den nämlichen Tag drey Aderläßen auf dem Arm und zwo auf dem Fuß in gleichen Zwischenräumen von Zeit vornehmen, ein Clystier geben, und verordnete dem Kranken ein Gesottenwasser von Zweckenwurzeln (radix graminis) und folgendes Tränkchen löffelweis zu nehmen.

℞. Aquæ Portulaccæ
Lactucæ ana Unc. III.
Ocul. Cancror. ppt.
Corall. rubr. ppt.
Antimonii diaphoret. ana Drachm. II.
Syr. Violarum Unc. Iß.
Misce.

Den dritten Tag nach seiner Ankunft, welches der achte nach der Verwundung war, bekam er einen Schweiß, der Puls wurde freyer; in den folgenden Tagen verminderte sich die Geschwulst, und die Wunde wurde feucht. Ich verordnete zween Schoppen von einem Decoct von Caßia, worinn drey Unzen Manna geschmolzen wurden. Dieses Laxirmittel brachte eine starke Abführung zuwegen. Hierauf verlor sich das Fieber gänzlich, und die Eiterung wurde gut und sehr stark. Ich hatte also weiter nichts mehr dabey zu thun, als die Wunde mit dem arcäischen Wundbalsam zu verbinden, und einer leichten Abblätterung der Beiner auszuwarten, welche den 48ten Tag vorbey war, so daß der Kranke kurz hernach vollkommen hergestellet war, und das Hospital verließ. Bey der Ankunft des Kranken zweifelte ich, ob er davon kommen würde, und ich schreibe seine Genesung den starken Aderläßen zu, wel-

che ich gleich anfangs vornehmen ließ, und der guten Wirkung des Laxirmitttels, wodurch die Unreinigkeiten in den ersten Wegen, welche ohne Zweifel das Fieber unterhielten, abgeführet wurden.

II. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Degen an dem innern Winkel des rechten Auges (*canthus oculi internus*) mit einem Bruche des Thränenbeines (*os lacrymale*).

Ein Soldat von dem Regiment de la Reine Infanterie bekam in einem Zweykampfe einen Stich mit dem Degen an der Vereinigung der beyden Augenlieder in dem innern Winkel des rechten Auges, wobey das Thränenbein gebrochen und eingestossen wurde. Er wurde in das Hospital gebracht; das Aug war aufgeschwollen und sehr entzündet. Der Wundarzt, welcher die Wache hatte, sah die Wunde für ganz einfach an, und verband dieselbe nur obenhin, ohne mir davon Nachricht zu geben.

Den andern Morgen fand ich die Entzündung sehr stark, der Kranke hatte heftige Schmerzen, und konnte nicht ohne Beschwerlichkeit durch die Nase Athem holen. Ich sondirte die Wunde, und entdeckte den Bruch des Thränenbeines. Ich nahm zween kleine Splitter davon heraus, ließ zwo Aderläßen auf dem Arme machen, um die Blutgefäße ein wenig zu leeren und die Entzündung zu mindern. Die rechte Seite der Nase fieng auch an aufzuschwellen. Ich netzte ein Läppchen von feiner Leinwand in einer Vermischung von gleichen Theilen von Rosenwasser, Wegerichwasser (aqua plantaginis) und Wundgeist (aqua vulneraria spirituosa), und legte dasselbe auf das Auge, machte eine ölichte Bähung auf die Gegend um die Wunde herum, und legte einen Breyumschlag von Brodbrosamen darauf. Den funfzehnten Tag war die äussere Wunde zugeheilet, die Geschwulst hatte sich verloren, und der Verwundete verließ

kurz hernach das Hospital. Nichts desto weniger floß noch immer etwas Eiter durch den Mund und die Nase heraus. Drey Monate hernach brachte mir dieser Soldat drey Splitter, welche sich von dem Thränenbein abgesondert hatten, und durch eben diesen Weg heraus gekommen waren. Hierdurch wurde diese Wunde vollkommen geendiget.

Diese drey Splitter, welche meinen Untersuchungen entwischt sind, und die gänzliche Heilung dieser Wunde so lang verzögert haben, hiengen ohne Zweifel an einem Theile der Schleimhaut (membrana pituitaria) fest, und konnten also nicht eher heraus kommen, als bis dieser Theil der Schleimhaut von dem Eiter durchgefressen war. Ich fürchtete von Anfang, es möchten die Thränenpunkte (puncta lacrymalia) verletzet seyn, und ein beständiger Ausfluß der Thränen nach der Heilung zurück bleiben. Der Ausgang aber hat gelehret, daß meine Furcht ungegründet gewesen.

III. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Degen durch den Mund hindurch.

Ein Officier von dem Regiment la Mark bekam im September 1736 in einem Zweykampf einen Degenstich, welcher mitten auf dem rechten Backen hinein und unter dem linken Ohre wieder heraus gieng, und wozu sich eine starke Blutung und eine Infiltration des Blutes an dem ganzen Halse gesellete.

Da das Blut aus der Wunde am Halse zu dem Munde heraus lief, so hielt ich etliche mal Vitriol in ein Tüchlein gebunden darauf, ohne große Wirkung davon zu spüren. Nachdem endlich die Blutung von sich selbst aufgehöret hatte, so verband ich die Halswunde mit dem Saftpflaster mit Gummi, und bedeckte die Infiltration des Blutes mit Leinwand, welche ich in Camphergeist eintauchte. Auf die Wunde an dem rechten Backen legte ich eine vielfach zusammen gelegte Com

presse mit Wundgeist angefeuchtet, über diese noch zwo größere, und befestigte den ganzen Verband mit dienlichen Binden.

Ich verordnete eine Mundspülung (S. 417), schrieb dem Kranken eine strenge Diät vor, ließ ihm ein Clystier geben, und rieth ihm, sich ruhig zu halten. Den achten Tag war die Wunde an dem Backen geheilet, die Infiltration und die Geschwulst aber währeten fast 50 Tage, und nach der gänzlichen Heilung dieser Wunden war die Bewegung des Halses ziemlich beschwerlich.

IV. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Degen unter dem rechten Ohre.

Ein Soldat von dem Regiment Elsaß bekam in einem Zweykampf einen Stich mit dem Degen unter dem rechten Ohre, nahe an dem Gelenke des Unterkiefers. Die heftige Blutung, welche sich dabey einstellete, bewog denselben, sogleich in das Hospital zu kommen. Ich wendete sieben Stunden lang alle mögliche Hilfsmittel an, um diese Blutung zu stillen, ohne damit zu Stande zu kommen. Die Pulver von Colcothar, Vitriol, Drachenblut, Mastix, Colophonium unter einander gemischt, Eichenmistel, blutstillende Wasser, Zunder, die Tamponnage und die künstlichsten Binden wurden angewendet, aber alles vergebens. Der Verwundete starb unter meinen Händen, wegen dem starken Blutverluste.

Ich öffnete die Wunde, und fand, daß die äussere Halspulsader ganz entzwey geschnitten war.

V. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Degen in den Mund.

Ein Dragoner von dem Regiment **Beaufremont** bekam in dem Märzmonate 1735 einen Degenstich, welcher durch den Mund hinein, auf der linken Seite neben dem Zäpfchen (uvula) vorbey, durch den obern Theil des Schlundes hindurch, und hinten auf der linken Seite neben den Querfortsätzen der Halswirbelbeiner (apophyses transversales vertebrarum colli) wieder heraus gieng. Es war eine kleine Blutung dabey, und der Verwundete hielt sich für verloren. Nichts desto weniger wurde er in kurzer Zeit geheilet. Ich ließ zwo Aderläßen auf dem Arme machen, Clystiere geben, hielt den Kranken einige Tage lang in einer strengen Diät, verband die Wunde an dem Halse mit dem Saftpflaster mit Gummi, und rieth ihm, sich öfters theils mit Milch, theils mit einem Decoct von Wundkräutern in Wasser mit Rosenhonig vermischt zu gurgeln.

VI. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Degen an dem Halse, wodurch der Schlund (*æsophagus*) verletzet worden.

Ein Soldat von dem Regiment **Piemont** bekam bey Nachtzeit einen Degenstich auf die rechte Seite des Halses. Die Blutung, welche sich dabey einfand, war gering, die Infiltration des Blutes aber unter den Bedeckungen sehr stark. Ich verband denselben mit dem Saftpflaster mit Gummi, und weil er sehr berauschet war, so verschob ich die übrigen Hilfsmittel auf den andern Morgen. Ich besuchte ihn ziemlich früh, er hatte die ganze Nacht durch Blut mit Speichel vermischt ausgespien, spürte eine Beschwerlichkeit und

Schmerzen, wenn er etwas hinunter schluckte, hatte einen Schluchsen, und war sehr unruhig, der Puls war voll und sehr geschwind. Ich ließ noch vor Mittag zwo Aderläßen auf dem Arme vornehmen und ein Clystier geben, und rieth ihm, sich öfters mit laulichter Milch zu gurgeln, und von Zeit zu Zeit einen Löffel voll von einem Tränkchen zu nehmen, welches aus vier Unzen Süßmandelöl und dritthalb Unzen Violensyrup bestund. Den Hals ließ ich mit Compressen, welche mit Camphergeist benetzet waren, bedecken, um das infiltrirte Blut zu vertheilen. Auf diese Art wurde dieser Verwundete in 22 Tagen vollkommen geheilet, und verließ das Hospital bald hernach.

VII. Wahrnehmung.

Von einem Degenstich an dem Halse mit einer Verletzung der Luftröhre.

In dem Maymonate 1744 brachte man mit der größten Eilfertigkeit einen Soldaten von den Gardes de Lorraine in dieses Hospital, von welchem man glaubte, daß er sogleich sterben würde. Er hatte einen Stich mit dem Degen über dem Brustbeine bekommen, wodurch die Luftröhre geöffnet worden. Das Geräusche, mit welchem die Luft aus der Wunde heraus kam, das schaumichte Blut, welches dieselbe heraus trieb, und ein sehr heftiger Husten hatten ihm einen solchen Schrecken eingejagt, daß er sich ohne Rettung für verloren schätzte.

Ich ließ ihn während der Zeit, als man den Verband zurüstete, auf das Gesicht legen, damit das Blut desto leichter zu der Wunde heraus fließen möchte. Ich tauchte eine kleine achtfache Compresse in Süßmandelöl, legte dieselbe auf die Wunde, und über diese das Pflaster des Andreas a Cruce, und noch zwo andere Compressen, und befestigte diesen ganzen Verband mit einer dienlichen Binde. Kurz darauf bekam der Verwundete wieder guten Muth, weil sich der Husten ver-

minderte, und das Geräusch, welches die Luft gemacht hatte, indem sie aus der Wunde heraus gekommen war, aufhörete. Der Puls fieng an wieder freyer zu schlagen, und durch zwo Aderläßen auf dem Arme, ein wenig Diät, einige Clystiere, drey ganz einfache Verbände und einen öhlichten Brustsaft wurde diese Wunde in achtzehn Tagen geheilet.

VI. Kapitel.

Von der Heilung der Stichwunden der Brust.

Der Verband bey den Stichwunden der Brust überhaupt, es mögen dieselben durch und durch gehen, oder nur einen Eingang und keinen Ausgang haben, es mögen die Ribbenpulsadern (arteriæ intercostales), die Lunge, die Oberfläche des Herzens, das Brustmittelfell (mediastinum), der Herzbeutel, das Zwerchfell oder andere Theile dabey verletzet worden seyn, muß allezeit mit dem Saftpflaster mit Gummi, etlichen Compressen und mit der Leibbinde nebst ihrem Tragbande (*bandage de corps avec son scapulaire*) gemacht werden.

Wenn man eine Windgeschwulst (emphysema) unter den Bedeckungen wahrnimmt, so muß man, ehe man das Pflaster auflegt, die Wunde erweitern, damit die Luft, welche aus der Lunge heraus kömmt, einen freyen Ausgang habe.

Wenn die Wunde von einer Blutung begleitet wird, so muß man nicht fürchten, daß das Pflaster, so sehr es auch an der Haut klebet, das Blut hindern möchte, heraus zu fließen. Die Erfahrung hat mich tausend mal von dem Gegentheil überführet. Die Wunde kann an dem obern und vordern Theile der Brust seyn, und in diesem Falle kann das Blut, wenn schon eine Blu-

tung dabey ist, nicht zu derselben heraus fließen, sondern dringet in die Lungenbläschen (veliculæ pulmonales) ein, und verursachet eine so große Beschwerlichkeit beym Athemholen, daß man befürchtet, der Kranke möchte alle Augenblicke ersticken.

Wenn das geöffnete Blutgefäß von einer gewißen Größe ist, und man sogleich seine Zuflucht zu der Paracentesis nimmt, wie es mir etliche mal geschehen ist, so fließet das Blut, so bald man die Höhle der Brust geöffnet hat, stromweis und mit der größten Heftigkeit heraus, und der Kranke stirbt gleich darauf. Ich habe in diesem Falle, welches der gefährlichste von allen denen ist, welche noch geheilet werden können, bemerket, daß man kein besseres Mittel ergreifen kann, als dieses, öfters kleine Aderläßen zu machen, so wohl um die Lunge von einem Theile des sich darinn gesammelten Blutes zu entledigen, als auch um Zeit zu gewinnen. Wenn nach den ersten 24 Stunden, in welchen man 12 bis 15 kleine Aderläßen gemacht hat, die Beschwerlichkeit bey dem Athemholen noch in dem nämlichen Grade, der Puls groß und voll und der Kranke sehr unruhig ist, so kann man die Paracentesis an dem gewöhnlichen Orte vornehmen, weil man alsdann Hoffnung haben kann, daß das Blut, wegen der starken Verminderung seiner Masse, bey weitem nicht mit der Heftigkeit heraus fließen wird, als es den ersten Tag würde gethan haben. Uber dieses können sich während dieser Zeit Stücke von geronnenem Blut an die Mündungen der geöffneten Gefäße angesetzet, und dieselben gänzlich oder wenigstens zum Theil verstopfet haben, und der Kranke kann durch weitere Sorgfalt gerettet werden. Wenn aber nach 24 Stunden und 12 bis 15 Aderläßen die Beschwerlichkeit des Athemholens sich vermindert hat, und der Kranke sonsten ziemlich ruhig ist, so muß man sich hüten, eine Operation zu machen, weil das Blut, von welchem man vermuthet, daß es sich in die Höhle der Brust ergossen hat, sich wieder mit den umlaufenden Säften vermischen, oder durch die Luftröhre ausgeworfen oder durch starke Schweiße heraus gebracht werden kann.

Die Stichwunde der Brust kan weit und die geöffneten Gefäße ziemlich groß seyn, und das Blut mit vieler Heftigkeit zu der Wunde heraus fließen. Wenn man gleich von Anfang dazu gerufen wird, so muß man ohngefähr zwey Pfunde Blut laufen lassen, und alsdann die Wunde stark mit Carpeyballen ausstopfen. Wenn man aber später dazu kömmt, und die Blutung noch fortwähret, so muß man sogleich daran arbeiten, dieselbe zu stillen, ohne sich durch die Furcht einer Blutergießung in der Höhle der Brust zurück halten zu lassen; denn wenn man länger damit wartet, so stirbt der Kranke aus starkem Blutverlust.

Die Stichwunden, welche von einer Blutung begleitet werden, und wobey das Zwerchfell verletzet worden, sind sehr gefährlich, wenn das geöffnete Blutgefäß von einer gewißen Größe ist, und das Blut durch die Oeffnung des Zwerchfelles in den Unterleib herab fließet, weil in diesem Falle das Blut, da es gar keinen Widerstand von den festen Theilen antrifft, in den Zwischenraum der Gedärme eindringet, und eine Blutergießung macht, woran der Kranke entweder wegen dem starken Blutverlust, oder weil man die Blutergießung zu spät entdecket, stirbt.

Bey dieser Gelegenheit will ich einen Versuch machen, die Wundärzte zu überzeugen, daß der Beariff von einer starken Blutergießung in der Höhle der Brust sogleich nach der Verwundung ganz allein in der Einbildung gegründet ist. Dieser Anfang wird vielleicht manchen ein Bewegungsgrund seyn, mich für einen Träumer zu halten. Ich will mich aber näher erklären. Es ist kein leerer Raum in den Höhlen unsers Körpers, die Brust und der Unterleib sind allezeit voll und auf das genaueste angefüllt, der Mensch mag im Einathmen oder im Ausathmen begriffen seyn, er mag viel Speise zu sich genommen haben oder ganz nüchtern seyn, und dieses zwar deswegen, weil die Bedeckungen und Muskeln sich nach dem Verhältniß, als diese Höhlen angefüllet oder ausgeleeret werden, ausdehnen und wieder zusammen ziehen. Hieraus folget, daß die

Blutergießung in der Höhle der Brust kurz nach der Verwundung nur mittelmäßig stark seyn kann, wenn schon das geöffnete Blutgefäß von einer gewißen Größe ist. Ja diese Blutergießung kann nur alsdann stark werden, wenn nach einiger Zeit durch die Schmerzen, die strenge Diät und starke Aderläßen das Fett der Eingeweide verzehret, die äusserlichen Bedeckungen erschlaffet worden, und dadurch ein leerer Raum entstehet, welchen alsdann das aus den Adern heraus fließende Blut einnimmt. Wenn aber dieses Blut gleich nach der Verwundung sich in die Höhle der Brust ergießen sollte, wie ich es selbst immer geglaubet habe, ehe ich durch die Erfahrung und eine reifliche Uberlegung eines bessern belehret worden, so müßte es den Widerstand der festen Theile und der Luft, welche immerfort in die Lunge gezogen wird, überwinden können, welches unmöglich ist. Die Wahrheit dieses Satzes ist öfters durch die Oeffnung der Leichname von Verwundeten, welche an Stichwunden der Brust mit Blutungen begleitet gestorben sind, bestättiget worden.

Ich habe den ersten Tag nach der Verwundung die Paracentesis, und zwar auf beyden Seiten der Brust, machen gesehen, ohne daß man eine Spur von einer Blutergießung entdecket hat. Die große Beschwerlichkeit des Athemholens und die übrigen Zufälle, welche den Wundarzt in diesem Falle bewogen haben, eine Blutergießung in der Höhle der Brust zu vermuthen, und daher die Paracentesis zu machen, waren von der Verletzung des sehnichten Theiles des Zwerchfelles hergekommen. Einen ähnlichen Irrthum habe ich bey Gelegenheit einer starken Anhäufung von Blut in dem rechten Lungenflügel gesehen, weil der Kranke dabey mit einer ausserordentlichen Beschwerlichkeit Athem holete. Wenn man also nicht Gefahr laufen will, diese Operation vergebens zu machen, so muß man dieselbe in keinem andern Falle machen, als wenn bey dem beschwerlichen Athemholen der Kranke zugleich viel Blut auswirft, und ein Schwanken (fluctuatio) in einer der Höhlen der Brust spüret.

Ich halte also dafür, daß, wenn man alle Hilfsmittel der Kunst bey den Stichwunden der Brust mit Blutungen angewendet hat, und den 10ten, 12ten oder 15ten Tag nach der Verwundung der Kranke ein Fieber hat, eine Menge einer mit Blut und Eiter vermischten Materie auswirft, die Bewegung einer Feuchtigkeit in der Brust spüret, und nicht auf der Seite liegen kann, man die Paracentesis an dem gewöhnlichen Orte, auf der Seite, wo man versichert ist, daß sich die Blutergießung befindet, machen soll.

Ich kann nicht begreifen, woraus manche Wundärzte bey den Wunden der Brust mit einer Blutung so zuversichtlich schließen können, daß die untern Ribbenpulsadern (arteriæ intercostales inferiores) geöffnet seyn, und die Blutung aus diesen herkomme. Denn das Blut kann zu gleicher Zeit aus einer Menge anderer Pulsadern heraus fließen, und man hat nicht mehr Grund, die Ribbenpulsadern als andere zu rathen, weil es kein einiges besonderes Zeichen giebt, wodurch man hierinnen einigen Unterscheid machen könnte. Es scheinet also, daß diese Wundärzte, wie ich und andere, hierbey nichts anders, als blose Muthmaßungen, fällen können, weil sie weder durch das Auge, noch durch die Hand etwas gewisses entdecken können. Diese Materie ist von größerer Wichtigkeit, als man vielleicht glaubet, weil auf die blose Muthmaßung einer Oeffnung der Ribbenpulsadern gemeiniglich solche Hilfsmittel angewendet werden, welche den Tod des Verwundeten nach sich ziehen können. Diese Hilfsmittel bestehen darinn, daß diese Herren die Brust öffnen, und die Ribbenpulsadern, welche sie für verletzt halten, zu unterbinden suchen, indem sie mit einer Nadel einen Faden um die Ribbe herum bringen, und denselben fest zusammen binden. Wie kann man aber auf den Einfall kommen, eine Operation von dieser Wichtigkeit zu unternehmen, ohne vorher vollkommen gewiß zu seyn, daß eben die Ribbenpulsader geöffnet ist? Da ich die Unmöglichkeit bewiesen habe, hierinn zu einer Gewißheit zu gelangen, so folget daraus ganz natürlich, daß man

diese Unterbindung theils wegen ihrer ungewißen Nothwendigkeit, theils wegen den Zufällen, welche daraus entstehen können, unterlassen müße.

Andere sonst geschickte und erfahrne Wundärzte, die aber diese Sache nicht reiflich genug bedacht haben müßen, rathen zusammen ziehende Pulver und blutstillende Wasser mit Meiseln in die Brust auf die eingebildete Oeffnung der Ribbenpulsadern zu bringen, um die Blutung zu stillen. Man siehet leicht, was durch diese Mittel wegen blosen Muthmaßungen für ein heftiger Reiz und andere gefährliche Zufälle verursacht werden können.

Ich habe so viele Stichwunden unter den Händen gehabt, als es sich vielleicht irgend ein Wundarzt rühmen kann; ich habe mir bey vielen unter denselben, welche mit starken Blutungen begleitet waren, alle mögliche Mühe gegeben, zu entdecken, aus welchen Gefäßen diese Blutungen entstehen möchten, aber meine Untersuchungen waren jederzeit vergebens. Daher habe ich auch niemals versuchen wollen, die Ribbenpulsadern auf ein ungewißes zu unterbinden, noch zusammen ziehende, blutstillende Mittel dabey zu gebrauchen.

Uber alles dieses bleibt noch die Frage übrig, ob es vollkommen bewiesen ist, daß die Blutungen aus den Ribbenpulsadern durch nichts, als durch die Unterbindung oder zusammen ziehende, blutstillende Mittel gestillet werden können. Ich glaube gewiß, daß aus der Oeffnung dieser Pulsadern nahe an ihrem Ursprunge, welche bey Stichwunden sehr selten vorkömmt, sehr gefährliche Blutungen entstehen können. Wenn dieselben aber an dem mittlern oder vordern Theile der Ribben, als an welchen Orten die Stiche am gewöhnlichsten sind, geöffnet worden, so kann ich nicht glauben, daß daraus Blutungen entstehen können, vor welchen man sich sehr zu fürchten Ursache hätte. Ich bin noch mehr in meiner Meynung bestärket worden, da ich eine Wunde gesehen, wobey durch einen Säbelhieb zwo Ribben quer durchgeschnitten worden, und woraus nur eine mittelmäßige Blutung entstanden ist. Je mehr ich

dieser Materie nachdenke, desto mehr werde ich geneigt zu glauben, daß unsere Vorfahren nur deswegen die Unterbindung der untern Ribbenpulsadern angerathen haben, weil dieselben am bequemsten dazu sind.

Ich will dieses Kapitel durch eine Anmerkung über den Bau des Zwerchfelles beschließen, welche um so nöthiger zu seyn scheinet, da die Zergliederer sich mehr damit beschäftigen, die Befestigungen und den Nutzen desselben als seine Gestalt und Lage bey lebendigen Menschen zu beschreiben, welches nichts desto weniger von einer unumgänglichen Nothwendigkeit ist, um die Paracentesis der Brust mit Sicherheit zu machen.

Daß das Zwerchfell theils aus muskulosen, theils aus sehnichten Fasern bestehet, daß es vornen an dem Brustbeine, hinten an dem letzten Rückenwirbelbein und auf beyden Seiten an den innern Ränden der falschen Ribben befestiget wird, ist schon so oft gesagt worden, daß es überflüßig wäre, dasselbe weitläufiger zu wiederholen. Ich will mich also nicht dabey aufhalten, sondern weiters anmerken, daß dasselbe eine abhängende Fläche (planum inclinatum) vorstelle, wie man aus seinen vordern und hintern Befestigungen deutlich sehen kann, daß es gegen der Brust zu gewölbt, mit dem Brustmittelfell (mediastinum) zusammen gewachsen ist, und dadurch in der Höhe erhalten wird, und daß ein Theil der Leber und des Milzes unter die falschen Ribben zu lirgen kömmt, wenn der Magen mit Speisen angefüllt ist. Hierauf folget, daß das Zwerchfell, wenn es in der Höhe ist, an die falschen Ribben fest angedrückt wird, und daß mithin ein Stich mit dem Degen ohngefähr in der Gegend der dritten falschen Ribbe zu gleicher Zeit die Brust und den Unterleib öffnen kann, ungeachtet seine Direction ganz gerad ist.

Diese Anmerkung führet natürlicher Weise auf eine andere, welche aber viel wichtiger für die ausübende Wundarzneykunst ist. Nämlich, wenn man die Paracentesis der Brust an dem gewöhnlichen Orte macht, und keine Feuchtigkeit heraus fließet, ungeachtet die Brust wirklich geöffnet ist, so glaubt derjenige, welcher

die

die Operation macht, er sey noch nicht in der Höhle der Brust, fähret daher immer fort zu schneiden, weil er mit der Spitze des Fingers eine fleischichte Fläche fühlet, welche an dem Ribbenfelle fest anliegt, öffnet den Unterleib, und hält alsdann die Leber für die Lunge, woraus gefährliche Zufälle entstehen können. Ich habe diesen Fall, welcher unter meinen Augen vorgegangen ist, deswegen beschrieben, damit man sich desto besser davor hüten könne.

VIII. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit einem Bajonet unter das Schlüßelbein, woraus eine wahre Pulsadergeschwulst (*aneurysma verum*) entstund.

Als die Engländer den achten des Aprilmonats 1762 auf der Insel Belle-Isle anländeten, um sich derselben zu bemächtigen, so bekam der erste Grenadier-Sergeant von dem Regiment Nice, welcher sehr tapfer stritt, um dieselben ins Meer zu stürzen, einen Bajonetstich unter das rechte Schlüßelbein, nahe an dem Arme, woraus eine Blutung entstund. Er wurde in das Hospital gebracht; die Wunde heilte zu; aber einige Zeit hernach zeigte sich an dem Orte des Stiches eine Pulsadergeschwulst, welche man vergebens durch die gewöhnliche Zusammendrückung zu vertreiben suchte. Nachdem diese Insel übergegangen war, so wurde die Besatzung nebst dem Verwundeten nach Port-Louis gebracht, allwo ich mich damals aufhielt. Dieser Sergeant kam zu mir; der rechte Arm war mager, schmerzhaft und kraftlos. Ich legte die Bandage an, welche ich unten in dem VIII. Kap. beschreiben werde, und sah nach etlichen Tagen mit Vergnügen, daß die Schmerzen sich verminderten, der Arm wieder zunahm, und nach und nach seine Kräfte wieder bekam. Der Kranke verließ das Hospital, und ich erfuhr in dem darauf folgenden Jahre von dem Oberst-Lieutenant sei-

nes Regiments, daß sein Arm vollkommen hergestellt sey, und daß er seitdem Lieutenant geworden.

Es ist wahrscheinlich, daß die Magerkeit, der Schmerz und der Verlust der Bewegung von einer Hinderniß, welche das Blut fand, in den Arm zu fließen, hergekommen sind. Die Verminderung des Pulsschlages an diesem Arm ist ein Beweis davon. Der gelinde, gleiche und beständige Druck der Bandage mußte nothwendiger Weise nach und nach die Pulsadergeschwulst vermindern, mithin den Lauf des Blutes freyer machen, wodurch der Arm wieder in seinen vorigen Stand gesetzet wurde.

IX. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit der Spitze des Säbels an dem obern Theile der Brust.

Ein Fechtmeister von dem Reiter-Regiment Vaugué bekam in einem Zweykampf einen Stich mit der Spitze des Säbels, welcher an dem obern Theil auf der rechten Seite der Brust unter dem mittlern Theile des Schlüßelbeines hinein gieng, und keinen Ausgang hatte.

Dieser Verwundete wurde halb todt in das Hospital gebracht; er hatte gleich bey der Verwundung viel Blut verloren, die Blutung währete noch fort, war aber nur ganz gering; er warf von Zeit zu Zeit einige Blutstriemen aus, der ganze Leib war kalt, man fühlete keinen Pulsschlag, er konnte nicht reden, die Augen waren dunkel, und überhaupt, es waren alle Anzeigen eines nahen Todes zugegen.

Meine erste Sorge war, ihm die Sacramente reichen zu lassen. Hierauf bedeckte ich die Wunde mit einem großen Saftpflaster mit Gummi, Compressen und einer Binde, und verordnete ein schweißtreibendes Wundtränkchen löffelweis zu nehmen. Der Kranke brachte den Uberrest des Tages und die darauf folgende Nacht in einer ausserordentlichen Schwachheit zu; den an-

dern Morgen fand ich die natürliche Wärme und den Puls wieder in etwas hergestellet. Ich ließ zu dem Tränkchen zwey Quintchen Hyacinthenlattwerge und zwo Unzen Zimmetwasser hinzu thun, den Kranken auf die Wunde legen, und ihm alle drey Stunden eine kräftige Brühe mit einem Eyerdotter geben. Den dritten Tag hatte er einen natürlichen Stulgang, und gegen Abend bekam er einen Schweiß, und warf ziemlich aus; die Schwachheit war noch immer in dem nämlichen Grade. Ich verordnete einen ölichten Brustsaft, und ließ ihm in den Brühen und in dem Gesottenwasser etwas rothen Wein geben. Das Pflaster hatte sich an dem untern Theil abgelöset, und es floß eine wässerichte Feuchtigkeit heraus, welche den Verband und die Leintücher besudelte. Den fünften erneuerte ich den Verband, mehr wegen der Reinlichkeit, als weil es die Wunde erfordert hätte. Der Auswurf, der Schweiß und der Ausfluß der wässerichten Feuchtigkeit mit Eiter vermischt währeten bis auf den 15ten Tag fort. Ich ließ dem Kranken nach und nach mehr Nahrungsmittel geben; der Puls und die Kräfte stellten sich nach und nach wieder her, so daß dieser Reiter den 55ten Tag das Hospital verließ. Er war ziemlich hergestellet, und die Wunde vollkommen zugeheilet.

Diese Wahrnehmung beweiset, daß man bey den gefährlichsten Zufällen den Muth nicht sinken lassen muß, und daß man öfters von den gewöhnlichen Regeln abgehen muß, um einen glücklichen Ausgang zu gewinnen. Die stärkenden Mittel, welche ich gleich anfangs verordnet habe, sind in dergleichen Fällen nicht gebräuchlich. Nichts desto weniger habe ich Ursache zu glauben, daß der Verwundete ohne dieselben aus Schwachheit und Entkräftung gestorben wäre. Der Verband ist bey dergleichen Wunden, da man damit nur die äusserlichen Verletzungen erreichen kann, ein schwaches Hilfsmittel. Man muß denselben nur in dem Fall erneuern, wenn es die Reinlichkeit erfordert.

X. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit der Spitze des Säbels in die Brust hinein.

In dem Aprilmonate 1748 wurde ein Reiter von dem Regiment de la Vieux-Ville, mit Namen Sallé, in dieses Hospital gebracht. Er hatte kurz vorher einen Stich mit der Spitze des Säbels in die Brust bekomen, welcher zween Finger breit über der rechten Brustwarze hinein gegangen war, und keinen Ausgang hatte. Die Blutung ist gleich anfangs ziemlich stark gewesen; der Verwundete war berauschet, warf alle Augenblicke Blut aus, holte sehr beschwerlich Athem, hatte einen kalten Schweiß, einen Schauer von Kälte und einen sehr schwachen Puls. Ich ließ einen Geistlichen herbey holen, um seine Beicht zu hören, weil ich ihn in Gefahr glaubte, alle Augenblicke zu sterben.

Ich machte eine kleine Erweiterung an der Wunde, und es floßen ohngefähr sechs Unzen Blut heraus. Ich bedeckte dieselbe alsdann mit einem großen Saftpflaster mit Gummi, etlichen Compressen und der Leibbinde, ließ den Kranken auf die Wunde legen, damit das extravasirte Blut desto leichter herausfließen konnte, und auf diese Art seinen Rausch ausschlafen.

Den andern Morgen fragte ich, so bald ich in den Krankensaal hinein trat, ob dieser Verwundete gestorben wäre; er antwortete mir aber selbst, daß er sich besser befände. Der Verband, welchen ich den vorigen Abend angelegt hatte, war ganz mit Blute benetzt. Ich ließ denselben also sogleich erneuern, und da der Puls stärker geworden war, noch an diesem Tage zwo Aderlässen auf dem Arme machen und ein Clystier geben. Ich schrieb demselben eine strenge Diät vor, und verordnete ein schweißtreibendes Tränkchen, einen Wundtrank und einen ölichten Brustsaft, weil er alle Augenblicke Blut auswarf, um diesen Auswurf zu erleichtern. Es kam soust bis zu der Heilung, welche den 20ten Tag nach

der Verwundung vollkommen im Stande war, kein besonderer Zufall mehr zum Vorschein, als eine Windgeschwulst (emphysema) unter der Narbe und in den herum liegenden Theilen, welche bey den Wunden der Brust von einer gewißen Größe gar gewöhnlich ist.

XI. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Degen in die Brust.

Der Sohn eines Kaufmanns von **Landau**, der Rittmeister in Holländischen Diensten geworden war, bekam im September 1742 in seiner Vaterstadt einen Degenstich, welcher zwischen der vierten und fünften wahren Ribbe, nahe bey dem Brustbeine, hinein gieng. Der Wundarzt, welcher dazu berufen wurde, sondirte die Wunde, und da er dem Wege, welchen der Degen gemacht hatte, nicht folgen konnte, weil die Sonde zu dick war, als daß sie zwischen den Ribben, welche in dieser Gegend sehr eng beysammen liegen, hätte durchgebracht werden können, so glaubte er, daß der Stich nicht bis in die Höhle der Brust hinein gienge, und verband die Wunde mit dem stärksten Wundgeist. Hierdurch wurde die Wunde ausgetrocknet, der Kranke bekam ein starkes Fieber, und die Beschwerlichkeit des Athemholens vermehrte sich. Man ließ dem Kranken etliche mal ader, und gab ihm Clystiere; aber die Zufälle wurden nur desto heftiger, und der Kranke fieng an zu deliriren. Man ließ ihm die Sacramente reichen, und ich wurde zu ihm berufen. Ich ließ ein großes Saftpflaster mit Gummi auf die Wunde legen, welches in Zeit von sechs Stunden einen starken Ausfluß von eiterichter Materie zuwegen brachte. Hierauf hörten die Zufälle sogleich auf, und kamen auch nicht mehr wieder.

Ich habe schon oben (S. 411.) angezeiget, daß die Sonde ungewiß und betrieglich ist, und daß es lächerlich ist, den Kranken durch den Gebrauch derselben al-

lerhand übeln Zufällen auszusetzen, um etwas zu entdecken, welches, wenn man es auch weis, von gar keinem Nutzen ist. Man siehet aus dieser Wahrnehmung, wie gefährlich es ist, mit der Zuheilung der Wunden zu sehr zu eilen, weil ein einiger Tropfen Eiter auf dem Ribbenfell (pleura) oder an andern Orten tödtliche Zufälle erregen kann. Um diese zu vermeiden, bediene ich mich seit 35 Jahren in allen diesen Fällen mit vielem Nutzen des Saftpflasters mit Gummi.

XII. Wahrnehmung.

Von einer Paracenteſis, welche bey Gelegenheit einer Stichwunde der Bruſt gemacht worden.

Sans Quartier, ein Soldat von dem Regiment Talard, wurde in dem Monate Julius 1734 von Speyer hieher nach Landau gebracht. Er hatte vor neun Tagen einen Stich mit dem Degen unter der Bruſtwarze auf der rechten Seite bekommen. Da weder durch Aderläßen, noch durch andere Hilfsmittel, die Zufälle, welche ſich bey dieſer Wunde eingefunden hatten, geſtillet, noch die Beſchwerlichkeit des Athemholens vermindert werden konnte, ſo hatte man die Paracenteſis, und zwar auf beyden Seiten, gemacht. Dieſer Soldat war ohne Sinne und faſt ohne Puls, und von einer Windgeſchwulſt (emphyſema) aufgetrieben, wie ein Ochs, welchen man aufgeblaſen hat. Ich fand die Stichwunde mit Compreſſen in Brandenwein getaucht verbunden, und in den beyden Oeffnungen, welche man an dem hintern Theile der Bruſt gemacht hatte, Meiſel von Leinwand, welche durch die Bewegung der Lunge in die Bruſt hinein gezogen worden. Der Verwundete ſtarb in der erſten Nacht. Ich öffnete denſelben, und fand, daß der Stich durch den rechten Lungenflügel und durch den Herzbeutel durchgegangen war, und den ſehnichten Theil des Zwerchfelles verletzet hatte. Alle dieſe Theile waren entzündet, mit Blut ausgeſtopft und von der Gangräne angegriffen.

Ich habe diesen Fall nur deswegen angeführet, um dasjenige durch die Erfahrung zu beweisen, was ich oben (S. 429.) gesagt habe, daß man nämlich nicht behutsam genug seyn könne, sich zuerst von der unumgänglichen Nothwendigkeit der Paracentesis vollkommen zu überzeugen, ehe man dieselbe vornimmt, weil die Verletzungen des sehnichten Theiles des Zwerchfelles Zufälle verursachen, wodurch man gar leicht betrogen werden und eine Blutergießung in der Brust muthmaßen kann. Uber dieses muß man niemals Meisel in die Wunden der Brust hinein stecken, theils weil es unnöthig ist, da diese Wunden niemals zuheilen, ehe die in der Höhle der Brust ausgegossenen Säfte heraus geflossen sind, theils weil dadurch allezeit die Theile aufs neue gereizet und die Zufälle vermehret werden.

XIII. Wahrnehmung.

Von einem Degenstich in die Brust hinein.

Im Jänner 1732 brachte man einen Soldaten von dem Regiment Rouergue in dieses Hospital, welcher einen Stich mit dem Degen bekommen, der an dem untern rechten Theile des Brustbeines hinein gegangen war, und keinen Ausgang hatte. Er war bey dieser kalten Jahreszeit lang auf der Gaße liegen geblieben, so daß er, da man ihn in das Hospital brachte, ganz verfroren und ohne Puls und Empfindung war. Ich ließ ihn nach meiner gewöhnlichen Methode verbinden und wohl zudecken. Ich glaubte, ich würde ihn den andern Morgen todt finden: ich betrog mich aber; er konnte wieder reden; man konnte den Puls wieder fühlen; er beklagte sich über eine unerträgliche Beschwerlichkeit bey dem Athemholen, konnte weder auf der rechten, noch auf der linken Seite liegen, warf mit vieler Mühe einige Blutstriemen aus, und bekam von Zeit zu Zeit einen kalten Schweiß und einen kleinen Frost.

Es wurde eine Berathschlagung wegen diesem Kran-

ken gehalten, in welcher die Meynungen getheilt waren. Ich schlug die Paracentesis auf der rechten Seite der Brust vor, als wo der Kranke am meisten Schmerzen spürte. Es wurde aber beschlossen, die Wunde zu erweitern, starke Aderläßen zu machen, und dem Kranken schweißtreibende Tränkchen, einen Wundtrank und Clystiere zu geben.

Den 9ten Tag hatte man bereits funfzehn mal theils auf dem Arme, theils auf dem Fuß adergelassen; der Kranke hatte diese ganze Zeit in einer großen Unruhe und beständigen Schmerzen zugebracht, und Tag und Nacht geschrieen, daß er ersticken müßte, immer einen ausserordentlichen und schwachen Puls, abwechselnden Frost, und kalte Schweiße und eine Erstarrung (stupor) des Unterkiefers gehabt. Man erlaubte mir damals, die Paracentesis auf der rechten Seite zu machen; es kam viel wässerichte Feuchtigkeit mit Blut und Eiter vermischt und kleine Stücke von geronnenem Blute heraus.

Der Verwundete schien dadurch ein wenig Linderung zu bekommen, die Zufälle aber währeten immerfort, und er konnte sich, ohne Gefahr zu ersticken, nicht auf die Seite legen, wo die Operation gemacht worden, obgleich immerfort ein dünner wässerichter Eiter zu dieser Oeffnung heraus floß. Den 10ten schlug ich vor, auch die linke Höhle der Brust zu öffnen; man wollte nicht darein willigen, und den 12ten Tag starb der Kranke. Ich öffnete den Leichnam in Gegenwart der Wundärzte, welche bey den Berathschlagungen gewesen waren, und fand, daß das Brustbein auf der rechten Seite nahe an dem Orte, wo sich die vierte der wahren Ribben befestiget, durchgestochen war, wie auch der rechte Lungenflügel an seinem untern Theile, und daß der Stich, nachdem er bey der untern Hohlader (vena cava inferior) vorbey und durch den Herzbeutel zwischen dem Grunde des Herzens (basis cordis) und dem Zwerchfelle durchgegangen war, sich in dem linken Lungenflügel verloren hatte. Die ganze rechte Höhle der Brust war entzündet, in Eiterung

und von der Gangräne angegriffen, der rechte Lungenflügel war an verschiedenen Orten an dem Ribbenfell angewachsen, und hatte sich um vieles von seiner natürlichen Größe vermindert. Der linke Lungenflügel war welk, ausgetrocknet, und schwamm in zween Schoppen einer wässerichten Feuchtigkeit.

Was kann man sich für einen Nutzen von Incisionen bey einem Degenstiche, welcher durch das Brustbein durchgehet, versprechen, weil dadurch der Ausfluß der Feuchtigkeiten, welche sich in die Höhle der Brust ergossen haben, nicht befördert wird? Durch die Trepanation des Brustbeines hätte man diesen Endzweck erreichen können, und ich glaube, daß sie nützlich gewesen wäre. Die Oeffnung des Leichnams beweiset, daß, wenn man gleich anfangs die Paracentesis auf der rechten Seite der Brust gemacht hätte, wie ich es vorgeschlagen habe, der Verwundete hätte gerettet werden können. Aber ich war damals noch jung und untergeordnet, und hatte mithin noch nicht das recht erlanget, etwas zu wissen.

XIV. Wahrnehmung.

Von einem Degenstiche durch die Brust hindurch.

Den zweyten des Augstmonats 1735 wurde ich zu einem Lieutenant von der Landmiliz aus der **Franche-Comté**, von dem Bataillon **Marcelin**, einem jungen Menschen von einer starken und gesunden Leibesbeschaffenheit, berufen. Er hatte kurz vorher einen Stich mit dem Degen durch die Brust hindurch bekommen, welcher neben der rechten Brustwarze hinein und zwischen der vierten und fünften der wahren Ribben auf der linken Seite wieder heraus gegangen war. Ich fühlete fast gar keinen Puls, der Verwundete warf beständig und ganz leicht Blut aus. Die übrigen Officiere bathen mich, denselben in mein Haus zu nehmen, damit niemand etwas von dem Zweykampf erfahren möchte.

Ich erweiterte die beyden Wunden, weil sich eine Windgeschwulst eingefunden hatte, und verband dieselben mit der Basilicumsalbe, dem Saftpflaster mit Gummi, Compressen mit Camphergeist befeuchtet, um die Windgeschwulst zu vertheilen, und mit der Leibbinde.

Der Kranke hatte eine sehr große Beschwerlichkeit bey dem Athemholen, war ausserordentlich unruhig, und machte in einem fort Bewegungen mit den Armen und Füßen, indem er sie ausstreckte und wieder an sich zog. Ich ließ ihn fest binden und wohl bedecken. Fünf Stunden hernach wurde der Puls etwas freyer, und es stellte sich ein Schweiß ein. Er sagte mir, daß er ersticken müßte. Ich ließ daher in Zeit von drey Stunden fünf starke Aderläßen auf dem Arme machen und ein Clystier geben. Abends um eilf Uhr spürte er ein wenig Linderung. Ich bestellte einen jungen Wundarzt, die Nacht hindurch bey ihm zu bleiben, und befahl demselben, wenn das Athemholen wieder schwerer werden sollte, die Ader wieder öfters loszubinden, und nur ein wenig Blut auf einmal laufen zu lassen. Der Kranke beklagte sich alle Augenblicke, daß er erstickte, und verlangte, daß man die Ader öffnen sollte. Ich besuchte ihn des andern Morgens sehr früh: es waren die Nacht durch auf die vorgeschriebene Art neun kleine Aderläßen gemacht worden; er lag in einem tiefen Schlummer, warf von Zeit zu Zeit etwas Blut aus, und fiel so gleich wieder in den Schlummer. Der Puls war noch ziemlich frey, und der Schweiß währete noch immmerfort, aber der Kranke war ausserordentlich schwach, und wollte nichts zu sich nehmen. Den dritten Tag fand ich den Verband und die Leintücher mit Blute gebadet. Ich erneuerte daher den Verband, ließ frische Leintücher unterlegen, und konnte ihn mit vieler Mühe endlich bewegen, eine kräftige Brühe mit einem Eyerdotter zu nehmen.

Er hatte keine Beschwerlichkeit mehr bey dem Athemholen, aber er konnte fast keinen Laut von sich

geben; er hatte alles vergessen, was mit ihm vorgegangen war, so gar seinen Zweykampf; der Leib war unempfindlich und unbeweglich; wo man ihn hinlegte, blieb er wie ein Klotz liegen. Der Auswurf und der Schweiß währeten bis auf den vierten Tag in dem nämlichen Grade fort. Den sechsten schien der Kranke bey sich selbst zu seyn und die Gefahr einzusehen, welcher er ausgesetzet gewesen. Ich ließ ihm Reißschleim und Suppen geben. Den 10ten hörte das kleine Fieber, welches sich eingestellet hatte, auf; der Auswurf währete noch etliche Tage. Den 15ten stund der Kranke auf, den 18ten gab ich ihm ein gelindes Laxirmittel, und den 20ten verließ er mein Haus. Die Wunden waren vollkommen geheilet, er war aber sehr bleich und entkräftet.

Die Blutung, welche dieser Verwundete die drey ersten Tage gehabt hatte, beweiset, daß Blutgefäße von einer gewißen Größe geöffnet worden sind. Und die große Beschwerlichkeit des Athemholens war ein Zeichen von einer Blutergießung in der Höhle der Brust. Nichts desto weniger kam es mir niemals in die Gedanken, die Brust zu öffnen, um die Ribbenpulsadern zu unterbinden, noch weniger die Paracentesis vorzunehmen, um dem ausgegossenen Blut einen Ausgang zu machen. Der glückliche Ausgang dieser Wunde ist ein Beweis von dem Nutzen der Methode, welcher ich mich dabey bedienet habe. Die vielen Aderläßen, welche ich habe machen lassen, waren nach der Größe der Krankheit und nach der starken Leibesbeschaffenheit des Verwundeten eingerichtet. Man muß aber von beyden vollkommen überzeugt seyn, wenn man die Abzapfung des Blutes so weit treiben will.

XV. Wahrnehmung.

Von einem Degenstich in die Brust.

Ein Mousquetaire bekam im Jahre 1761 zu Nantes einen Stich mit dem Degen, welcher zwo Linien breit über der rechten Brustwarze hinein gieng, und keinen Ausgang hatte. Die Blutung, welche darauf folgte, war ziemlich stark, die Beschwerlichkeit des Athemholens sehr groß, und der Auswurf mit Blut gefärbet. Ich wurde zu einer Berathschlagung wegen diesem Verwundeten gerufen; man hatte die Wunde schon sondiret, man sondirte dieselbe aber noch einmal in meiner Gegenwart. Man wollte die Paracentesis vornehmen; ich bewies, daß dieselbe ohne Nutzen seyn würde, und wurde getadelt und ausgescholten. Ich bekam aber von einem höhern Orte Befehl, mich dieses Verwundeten anzunehmen, und heilte denselben durch die Auflegung eines großen Saftpflasters mit Gummi auf die Wunde, fünf Aderläßen auf dem Arm, eine strenge Diät, schweißtreibende Pulver, einen Wundtrank und etliche Clystiere. Es ist traurig, in einem Zeitalter, worinn sich so viele große Leute bemühet haben, die Aufnahme der Wundarzneykunst zu befördern, die Meynungen bey der Heilung so bekannter und gewöhnlicher Krankheiten getheilt zu sehen. Man muß dieses nicht auf die Rechnung der Wundarzneykunst schreiben, sondern es blos allein daher leiten, weil es Wundärzte giebt, welche nicht den gehörigen Fleiß anwenden, die nöthigen Kenntniße zu erlangen, oder vielmehr, welche gänzlich untauglich sind, diese Kunst auszuüben.

XVI. Wahrnehmung.

Von einem Degenstiche durch die Brust hindurch.

Ein Soldat von dem Regiment Rouergue wurde in dem Monate Junius 1732 mit großer Eilfertigkeit in das Hospital gebracht. Er hatte so eben einen Stich mit dem Degen bekommen, welcher unter der rechten Brustwarze hinein und zwischen der vierten und fünften der falschen Ribben auf der linken Seite wieder heraus gegangen war. Man konnte fast keinen Pulsschlag fühlen, der Kranke holte mit der größten Beschwerlichkeit Athem, litt starke Schmerzen, und war sehr unruhig, das Blut floß häufig zu der hintern Wunde heraus. Ich war noch iung, und rufte daher andere Wundärzte herzu, um sie zu Rathe zu ziehen. Es wurde beschlossen, daß ich die hintere Wunde erweitern sollte. Ich erweiterte dieselbe, das Blut schoß wie ein Strom heraus, und der Kranke gab so gleich den Geist auf.

Wenn der Tod bey den Oeffnungen großer Blutgefäße in der Brust unvermeidlich ist, so ist es lächerlich, dabey Operationen zu machen, weil dadurch der Tod nur beschleuniget wird. Wäre es nicht besser gethan, wie ich oben (S. 430.) gerathen habe, zu warten, bis das Blut gerinnet, und die Mündung der geöffneten Blutgefäße entweder gänzlich, oder wenigstens zum Theil verstopfet, und alsdann in den folgenden Tagen die Paracentesis zu machen, wenn sich die Zeichen einer Blutergießung einstellen.

XVII. Wahrnehmung.

Von vier penetrirten Stichwunden der Brust und des Unterleibes.

Peter Lenelle, ein Corporal von dem Regiment Limousin, bekam im Maymonate 1760 vier Stiche

mit dem Degen, welche alle theils in die Brust, theils in den Unterleib eindrangen. Der beträchtlichste unter diesen Stichen gieng vornen auf der linken Lendengegend (regio lumbaris finistra) hinein und mitten auf den Rückenmuskeln der nämlichen Seite wieder heraus. Ein anderer gieng auf der Oberbauchgegend (regio epigastrica), zween Finger breit unter dem schwertförmigen Knorpel (cartilago xiphoides) hinein, und hatte keinen Ausgang. Der dritte gieng unter dem rechten Schulterblatt in die Brust hinein, und der vierte auf der Mitte des nämlichen Schulterblattes, und hatte eine Ribbe entzwey gebrochen.

Dieser Verwundete wurde halb todt in das Hospital nach **Vannes** gebracht; er war ohne Puls, kalt, lag in einem Bade von Blut, und konnte kein Wort hervor bringen, um zu beichten. Aus den beyden Mündungen der Wunde des Unterleibes kam viel Blut heraus, wie auch aus dem Munde, von welchem letztern es schien, daß es durch einen gichterischen Husten heraus gestoßen würde.

Ich ließ alle diese Wunden mit dem Saftpflaster mit Gummi, Compressen und Binden bedecken, und verordnete ein Tränkchen aus schweißtreibenden, gelind stärkenden und Wundmitteln. Der Verband und das Bett waren bald von Blut benetzet, und es kam eine Erstarrung (*engourdissement*) des Unterkiefers zum Vorschein, welches in dergleichen Gelegenheiten ein tödtliches Zeichen ist. Da die Blutung der dringendste Zufall war, und man also vor allen Dingen darauf bedacht seyn mußte, dieselbe zu stillen, so verordnete ich folgenden Trank.

℞. Rad. Tormentillæ
Bistortæ
Cort. Granatorum ana Unc. II.
Flor. Rosarum rubrarum Unc. ß.
Sanguinis Draconis Unc. I.
Coquantur ex Aquæ fontanæ Libr. VIII. Sub finem coctionis add.

Aluminis Unc II.
Colentur & porro addantur
Aquæ ſtypticæ
Syrupi cydoniorum ana Unc. IV.
Miſceantur.

Man gab dem Kranken öfters von dieſem Trank, man hatte aber Mühe, ihm denſelben beyzubringen. Da man ihm aber ſonſt nichts anders zu trinken reichte, ſo ſchluckte er doch wenigſtens einen Theil davon hinunter. Die Zufälle blieben vier Tage lang in gleicher Stärke; den fünften Tag Morgens fieng der Puls an ganz ſchwach zu ſchlagen, es ſtellte ſich ein Schweiß ein, und die Wunden des Unterleibes, aus welchen bisher immer Blut gefloſſen war, gaben eine wäſſerichte Feuchtigkeit mit Eiter vermiſcht von ſich.

So bald ich nur die geringſte Hoffnung vor mir ſah, ſo ließ ich den ganzen Verband abnehmen, auf die Mündungen der Wunden die Baſilicumſalbe ohne Carpeybäuſchchen noch Leinwand, und oben darauf wieder nach meiner gewöhnlichen Methode das Saftpflaſter mit Gummi legen. Das ſchweißtreibende Tränkchen wurde fortgebraucht, und von dem zuſammenziehenden Trank wurden noch täglich vier Unzen gegeben; ich ließ den Kranken auch kräftige Brühen mit Eyerdottern nehmen.

Den ſechsten fiengen die Wunden an einen guten Eiter in ziemlicher Menge von ſich zu geben, der Puls war klein und weich, der Schweiß währete noch immerfort, wie auch der blutige Auswurf. Ich ließ den Gebrauch des zuſammenziehenden Trankes gänzlich ausſetzen, und verordnete an deſſen Stelle einen Wund- und Bruſttrank. Ich gab dem Kranken nach und nach mehr Nahrungsmittel, fuhr mit dem nämlichen Verbande noch 23 Tage fort, und ließ denſelben von Zeit zu Zeit wegen der Reinlichkeit erneuern. Auf dieſe Art wurde dieſer Kranke vollkommen geheilet, und verließ das Hoſpital, zween Monate und ſieben Tage, nachdem er hinein gekommen war.

Der Zustand, in welchem derselbe in das Hospital gekommen war, schien einen nahen Tod anzukündigen. Die starke Blutung der Wunde des Unterleibes zeigete an, daß große Blutgefäße müßen geöffnet worden seyn. Der zusammenziehende Trank hat diese Blutung in kurzer Zeit gestillet, und ich rathe, sich desselben in ähnlichen Fällen zu bedienen.

Der Stich durch das Schulterblatt hindurch und der Bruch der Ribbe, welche ich mit der Spitze des Fingers entdecket hatte, haben sich ohne einige Zufälle vereiniget.

VII. Kapitel.

Von der Heilung der Stichwunden des Unterleibes.

Ich habe schon oben (S. 407.) die Theile erzählet, welche bey den Stichwunden des Unterleibes verletzet werden können, und die Zeichen, woraus man die Verletzungen eines jeden Eingeweides ins besondere erkennen kann. Ob gleich bey denselben überhaupt die Heilung und der Verband die nämlichen sind, als bey den Stichwunden der Brust, so sind doch noch besondere Regeln dabey zu beobachten, welche ich in diesem Kapitel erklären will.

Die Stichwunden des Unterleibes sind entweder nur in den Bedeckungen und Muskeln, oder sie dringen in die Höhle desselben ein. Bey den ersten können sich schlimme Zufälle einfinden, wenn die sehnichten Theile der Muskeln verletzet worden, oder wenn ein Fieber dabey ist. In diesen Fällen kömmt eine erysipelatose Geschwulst zum Vorschein, welche manchmal die geschicktesten Wundärzte, die aber noch keine gnugsame Erfahrung haben, antreibet, die Wunde

zu

zu wiederholten malen zu sondiren, weil sie fürchteten, sie möchte in die Höhle des Unterleibes hinein gehen, da doch eben diese Geschwulst ein gewißes Zeichen ist daß sie nur durch die Bedeckungen durchgehet.

In allen diesen Fällen streichet man die Basilicumsalbe auf die Wunde, und leget das Saftpflaster mit Gummi oben darauf, um eine Eiterung zu erregen, bedienet sich wider die Geschwulst eines Breyumschlages von Brodbrosamen mit Kamphergeist befeuchtet, und in der Folge ölichter Bähungen und dieses Breyumschlages. Wenn sich hierauf die Zufälle nicht legen, so nimmt man seine Zuflucht zu Aderläßen auf dem Arm, einer strengen Diät, Clystieren, verdünnernden Getränken, schweißtreibenden Arzneyen, Brech- und Purgirmitteln, nachdem es die Umstände erfordern.

Die penetrirten Stichwunden des Unterleibes sind überhaupt sehr gefährlich, und die Gefahr vermehret sich nach dem Verhältniße der Theile, welche dabey verletzet worden sind. Der dringendste und gefährlichste Zufall dabey ist, wie bey den Wunden der Brust, die Blutung, weil man ihr nichts als Aderläßen auf dem Arm entgegen setzen kann, ein langsames und ungewißes Hilfsmittel, welches man nicht einmal in allen Fällen gebrauchen kann, insonderheit, wenn der Verwundete sehr entkräftet ist, einen kalten Schweiß und einen kleinen und schwachen Puls hat. Diese Wunden werden zum ersten mal mit dem Saftpflaster mit Gummi verbunden, und man muß dabey die Vorsicht gebrauchen, den Verwundeten auf die Wunde legen zu lassen, damit das extravasirte Blut desto leichter heraus fließen könne. Wenn nach den ersten 24 Stunden der Unterleib gespannt ist, der Puls und die Kräfte sich wieder ein wenig eingestellet haben, so kann man die Oeffnung des Darmfelles (peritonæum) ohngefähr um einen Zoll, und die äusserliche Wunde um zween starke Zolle erweitern, wenn dieselbe in solchen Eingeweiden ist, welche von einer gewißen Dicke sind. Wenn aber die Wunde an den sehnichten Theilen der Muskeln ist, so

ist es genug, wenn die Oeffnung des Darmfelles um einen halben Zoll und die Oeffnung der Haut etwas mehr erweitert wird. Wenn in beyden Fällen die Wunde weit genug ist, so wäre es thöricht, dieselbe noch mehr zu erweitern. Ich rathe mit Fleiß, 24 Stunden vorbey gehen zu lassen, ehe man eine Incision macht, um dem Blute Zeit zu geben, an der Oeffnung der Ader zu gerinnen, und dieselbe entweder gänzlich, oder wenigstens zum Theil, zu verstopfen. Denn wenn man die Wunde, ehe man den ersten Verband anlegt, erweitert, in der Absicht, den Ausfluß des ausgegossenen Blutes zu erleichtern, und das geöffnete Blutgefäß von einer gewißen Größe ist, so fließet das Blut, weil es keinen Widerstand mehr antrifft, mit desto größerer Heftigkeit heraus, und verursachet den Tod des Kranken.

Man hat nicht Ursache, wegen dem in der Höhle des Unterleibes ausgegossenen und geronnenen Blut in Sorgen zu stehen, weil es sich wieder auflöset oder in Eiter verwandelt, und ganz gewiß heraus fließen muß, wenn man nur die Vorsicht gebrauchet, den Kranken immer auf der Wunde liegen zu lassen.

Wenn sich Galle, Nahrungssaft oder Harn in den Unterleib ergossen haben, so muß man die nämlichen Incisionen machen, und sich in allem auf die nämliche Art verhalten, wie bey den Blutergießungen in dieser Höhle. In beyden Fällen aber stecket man ein Meisel von feiner Leinwand in Süßmandelöl eingetaucht zwischen die Lefzen der Wunde, um zu verhindern, daß die Ränder derselben nicht zu geschwind zusammen kommen, und spritzet von folgendem Decoct in den Unterleib:

℞. Hordei integri Unc. VIII.
Coquantur ex Aquæ fontanæ Libr. IV. Colaturæ add.
Aquæ vulnerariæ cum vino paratæ Unc. IV.
Mellis Rosati Unc. III.
Misceantur.

Diese Einspritzungen sind sehr nöthig, um das Blut, den Eiter und andere Feuchtigkeiten, welche sich

in dem Zwischenraume der Gedärme aufhalten, flüssig zu machen und auszuspülen, damit sie nicht durch einen längern Aufenthalt scharf werden, und die Eingeweide entzünden und anfressen.

Wenn der Unrath aus den geöffneten Gedärmen in die Höhle des Unterleibes geflossen ist, so muß man die Incisionen doppelt so groß machen, als ich es oben gerathen habe, und die Einspritzungen desto fleißiger gebrauchen, um den Ausfluß desselben zu erleichtern.

Bey allen diesen Wunden muß man so oft aderlassen, als es die Umstände erfordern, und als es die Kräfte des Kranken erlauben, die Kranken in einer strengen Diät halten, denselben schweißtreibende Mittel und ölichte Tränkchen verordnen, wie auch erweichende ölichte Clystiere, wovon aber nur die Helfte der gewöhnlichen Dosis auf einmal eingespritzet wird, weil eine allzu starke Menge davon unfehlbar die Gedärme ausdehnen, die Oeffnung derselben erweitern und sich in den Unterleib ergießen würde. Die ölichten Bähungen, Breyumschläge von erweichenden Kräutern, ein Decoct von diesen Kräutern, oder auch nur warme Milch, welche in eine Blase gegossen, auf den Unterleib gelegt und des Tages dreymal verändert wird, sind von einem großen Nutzen, diese Theile schlaff zu machen, die Spannung desselben zu vertreiben und der Entzündung zuvor zu kommen.

Wenn die Galle zu der Wunde heraus fließet, so giebt man dem Kranken ein Gesottenwasser von Erdbeerenwurzel, Süßholz und Salpetertäfelchen, und Hühnerbrühen, anstatt aller Nahrungsmittel, bis die ersten acht oder neun Tage vorbey sind, in welchen sich gemeiniglich allerhand Zufälle einfinden.

Wenn sich der Harn in den Unterleib ergossen hat, so wiederholet man die Einspritzungen öfters, damit nicht die Eingeweide von der Schärfe und Fäulniß desselben angegriffen werden; man giebt dem Kranken wenig zu trinken, ernähret ihn mit Hühnerbrühen, und giebt ihm öfters einen Löffel voll Süßmandelöl.

Alle diese Wunden sind sehr gefährlich, und erfor-

dern eine sorgfältige und nach den Umständen veränderte Heilungsart. Man giebt zwar überhaupt die Regel, daß dieselben durch Aderläßen, besänftigende öhlichte Mittel, Einspritzungen und eine strenge Diät geheilet werden müßen. Aber die Zufälle, welche sich einfinden, als Fieber, Durchlauf, ausserordentliche Schwäche, heftige Schmerzen u. d. gl., zwingen uns öfters, von dem gewöhnlichen Weg abzugehen, um dem dringendsten Zufalle zu wehren.

Wenn sich ein anhaltendes Fieber (febris continua) bey diesen Wunden einfindet, so verordnet man Tränkchen aus den destillirten Wassern von Borretsch und Burzelkraut (aqua Borraginis & Portulaccæ), Krebsaugen, rothen Korallen, schweißtreibendem Spießglas (antimonium diaphoreticum) und Violensyrup, und von Zeit zu Zeit gelinde Laxirmittel. Wenn es aber ein Wechselfieber (febris intermittens) ist, so stillet man dasselbe durch gelinde Laxirmittel, welche man in kleinen Dosen giebt, und die Fieberrinde entweder in Substanz oder in einer Infusion.

Wenn sich ein Durchlauf einstellet, so giebt man dem Kranken Morgens und Abends einen Bissen, der aus vier bis fünf Granen Hypekakuanha, einem Scrupel Theriak und Lachenknoblauch-Latwerge (Diascordium Fracastorii) bestehet; oder ein Tränkchen, welches aus acht Unzen von einem starken Decoct von rothen Rosen in Wasser, den Conserven von Quitten, Haagbutten und rothen Rosen, Lachenknoblauch-Latwerge und Theriak, von jedem zwey Quintchen, zwey Unzen Theriakwasser (aqua theriacalis bezoardica) und drey Unzen Quittensyrup bereitet werden. Zwischen diesen Arzneyen giebt man von Zeit zu Zeit gelinde Laxirmittel aus zwo Unzen Manna und drey Quintchen gelben Myrobalanen, welche man in sechs Unzen Wegerichwasser (aqua plantaginis) zergehen läßt, und wozu man noch zehn bis zwanzig Grane geröstete Rhabarbar hinzu thut.

Wider die ausserordentliche Schwäche giebt man dem Kranken löffelweis von einem Tränkchen, wel-

ches aus zwo Unzen Scabiosen- und Cardobenedictenwasser, anderthalben Quintchen Hyacinthenlatwerge und Alkermes, sechs Quintchen Zimmetwasser und anderthalben Unzen Pomeranzenschalen-Syrup bestehet. Wenn es nöthig ist, den trägen Umlauf der Säfte etwas lebhafter zu machen, so kann man diesem Tränkchen noch zehn bis zwanzig Grane von dem rectificirten Hirschhorngeist beyfügen.

Da man sich, um die Heftigkeit der Schmerzen zu lindern, nur gelind schmerzstillender Mittel (anodyna) bedienen darf, so läßt mau drey oder vier wohl abgewaschene Mohnköpfe (capita papaveris albi) mit einer Maaß Wasser kochen, und giebt dem Kranken von diesem Decoct zu trinken. Man verordnet auch den Haberschleim in dem nämlichen Endzwecke. Der Gebrauch des Opiums, so wohl in Substanz, als in Sydenhams schmerzstillender Essenz (Laudanum liquidum Sydenhami), wie auch des Mohnsyrups (syrupus papaveris albi) machen bey den Wunden immer schlimme Wirkungen, und man muß sich derselben nur in dem Falle bedienen, wenn man durch die äusserste Nothwendigkeit dazu gezwungen wird.

XVIII. Wahrnehmung.

Von einem Degenstiche durch den Unterleib hindurch.

Den sechsten des Novembers 1738 brachte man einen Soldaten von dem Regiment Elsaß in das Hospital, welcher meuchelmörderischer Weise einen Stich mit dem Degen bekommen hatte, der auf der linken Lendengegend (regio lumbaris sinistra) hinein und auf der rechten wieder heraus gegangen war. Auf der rechten Seite hieng ein Theil des Netzes heraus; ich erweiterte die Wunde, um dasselbe wieder hinein zu bringen, und da ich mit den Fingern hinein fuhr, fand ich noch unverdauete Bohnen in der Höhle des Unterleibes, welche ich heraus nahm. Ich ließ die Wunden

ganz einfach mit dem Saftpflaster mit Gummt verbinden, den Kranken auf den Bauch legen und ihn wohl zudecken. Er war ohne Puls, hatte eine Todtenfarbe im Gesicht und verdunkelte Augen. Er brachte die ganze Nacht in einer ausserordentlichen Entkräftung und Unempfindlichkeit zu, und bekam öfters einen Schauer, eine Erstarrung an den Armen und Füßen, und gichterische Bewegungen an dem Unterkiefer. Er blieb drey Tage in dem nämlichen Zustande, und starb an dem Abend des dritten Tages. Ich öffnete den Leichnam, und fand den untern Theil des Magens an zween Orten, nämlich von dem kleinen Bogen (arcus ventriculi minor) gegen dem größern zu geöffnet.

Ich habe diese Wahrnehmung nur deswegen angeführet, damit man daraus sehen könne, was sich bey den Verletzungen des Magens für Zufälle einfinden, um in ähnlichen Fällen eine richtige Prognosis zu fällen.

XIX. Wahrnehmung.

Von einem Degenstich in den Unterleib.

Im Monate Julius 1739 bekam ein Lieutenant von dem Regiment Elsaß in einem Zweykampf einen Stich mit dem Degen in der Oberbauchgegend (regio epigastrica), und einen andern an dem rechten Arme. Ich gieng von ohngefähr auf dem Felde spatzieren, und sah diesen Officier etliche mal im gehen auf den Boden fallen. Ich näherte mich demselben, und fand ihn in seinem Blute gebadet, mit einem ganz blaßen Gesicht und fast ohne Puls. Ich ließ ihn so gleich auf sein Zimmer tragen, verband ihn mit dem Saftpflaster mit Gummi, und ließ den ersten Wundarzt von seinem Regiment herbey rufen, welcher aus Höflichkeit alles, was ich vorgenommen hatte, billigte.

Der Kranke bekam Neigungen zum Brechen und einen Schluchsen; gegen Abend wurde der Puls stärker, und es stellte sich ein Fieber ein, welches von einer großen Unruhigkeit, einer Erstarrung des Unter-

kiefers und einem unterbrochenen Schauer begleitet wurde. Ich ließ ihm in Zeit von drey Stunden zweymal auf dem Arm und einmal auf dem Fuß aderlassen, verordnete ein Tränkchen von Süßmandelöl und Violensyrup, und Clystiere mit Leinöl vermischt, ließ den Unterleib mit Tüchern bedecken, welche in eben dieses Oel eingetaucht waren, und rieth dem Kranken, sich auf den Bauch zu legen, und von seinem Tränkchen und einem Wundtranke nur löffelweis und öfters zu nehmen, weil ich befürchtete, der Magen möchte geöffnet seyn, und also das Getränke, wenn der Kranke viel auf einmal zu sich nähme, möchte sich in die Höhle des Unterleibes ergießen.

Den fünften Tag ließ ich noch zwo Aderläßen auf dem Arme machen, weil die Zufälle noch mit gleicher Heftigkeit anhielten. Abends stellte sich ein gelinder Schweiß ein, und der Kranke bekam einen Stulgang. Den sechsten nahm ich den ersten Verband ab; es lief eine wässerichte Feuchtigkeit mit Eiter vermischt aus der Wunde. Der Schluchsen und die Neigungen zum Brechen verloren sich nach und nach, wie auch das Fieber; ich ließ dem Kranken mehr Nahrungsmittel geben, mit dem Verband auf die nämliche Art fortfahren, und die ölichten Bähungen und das Tränkchen fortbrauchen. Endlich fieng der Kranke den 23ten Tag an wieder aufzustehen, ob er gleich sehr schwach war. In der Folge fanden sich noch einige Zufälle ein, welche er sich durch seine Unmäßigkeit im Essen und Trinken und unordentliches Betragen selbst zugezogen hatte. Den 45ten Tag war er vollkommen hergestellet. Die Wunde an dem Arme war zugeheilet, ohne daß sich etwas besonderes dabey zugetragen hatte.

Der Ort, wo der Stich hinein gegangen, seine Direction, der stinkende Geruch, welcher aus dem Munde des Kranken heraus kam, der Schluchsen, die Neigungen zum Brechen und die übrigen Zufälle schienen eine Verletzung des Magens anzuzeigen. Die gute Leibesbeschaffenheit des Kranken, die ölichten

Mittel und die Diät haben ohne Zweifel vieles zu der Heilung dieser wichtigen Wunde beygetragen.

XX. Wahrnehmung.

Von einem Degenstich in den Unterleib.

In dem Monate Junius 1736 brachte man einen Soldaten von dem Regiment Pons in das Hospital, welcher einen Stich mit dem Degen bekommen, der auf der rechten Bauchseitenweiche (regio hypochondriaca dextra) hinein gegangen war, und keinen Ausgang hatte. Er war sehr schwach, hatte eine sehr blaße Farbe im Gesicht, dunkle Augen und beständige Neigungen zum Brechen, er holte mit großer Beschwerlichkeit Athem, der Puls war klein und tief, und der Unterleib gespannt und schmerzhaft.

Ich legte auf die Wunde, nach meiner Gewohnheit, das Saftpflaster mit Gummi, und auf den ganzen Unterleib Tücher mit Leinöl benetzet, und ließ den Kranken wohl zudecken. Drey Stunden hernach wurde der Puls etwas größer, ich ließ dreymal auf dem Arm aderlassen und ein Clystier geben, und verordnete ihm, anstatt aller Nahrung, ein ölichtes Tränkchen und ein Gesottenwasser von Zweckenwurzeln. Er brachte die Nacht in einer beständigen Unruhe zu, und bekam öfters gichterische Bewegungen an dem Unterkiefer und an den Gliedmaßen. Ich stellte eine Berathschlagung an, worinnen beschlossen wurde, demselben ein Tränkchen aus schweißtreibenden und schlafmachenden Mitteln (hypnotica) zu geben, noch etliche Aderläßen zu machen, und den Leib durch Clystiere offen zu halten. Da man aber dem Kranken nichts beybringen konnte, und die Aderläßen allein die Zufälle nicht vermindern konnten, so starb er an dem siebenten Tage. Ich öffnete denselben, und fand, daß der Stich durch den größern Lappen der Leber (lobus major hepatis) durch zwey von den dünnen Gedärmen, den hintern Theil des Magens und durch das Zwerchfell durchge-

gangen war, und sich in der linken Höhle der Brust verloren hatte. Es war eine starke Blutergießung mit Nahrungssaft vermischt in der Höhle des Unterleibes, die Oberfläche der Gedärme war an einigen Orten röthlicht, und an andern voll schwarzer und brauner Flecken. Die linke Höhle der Brust war zur Helfte mit einer wässerichten mit Blut und Eiter vermischten Feuchtigkeit angefüllet, und das Ribbenfell (pleura) und der linke Lungenflügel an einigen Orten in Eiterung.

Wenn ich gleich den ersten Tag die Wunde erweitert und den Verwundeten auf dieselbe hätte legen lassen, so hätte ich denselben vielleicht retten, oder doch wenigstens die Zufälle vermindern und seine Tage verlängern können. Allein es fehlete mir damals noch an Erfahrung. Diejenigen, welche ich zu Rathe gezogen, und welche alle siebenzigjährige Greise waren, hätten diesen Mangel durch ihre Erfahrung ersetzen sollen.

XXI. Wahrnehmung.

Von einem Verwundeten, welcher einen Stich durch den Unterleib und einen andern durch beyde Schenkel bekommen hatte.

Ein Lieutenant von dem Regiment Lorraine, ein junger Mensch von einer starken Leibesbeschaffenheit, bekam den 15ten Junius 1735 in einem Zweykampf einen Stich durch beyde Schenkel und einen andern durch den Unterleib hindurch, bey welchem letztern er zu Boden fiel. Er wurde so gleich in die Stadt gebracht, und meiner Sorge anvertrauet.

Ich will von dem Stiche durch beyde Schenkel gar nichts sagen, weil er ohne einige Zufälle geheilet worden. Der Stich des Unterleibes aber gieng an dem vordern Theile der rechten Bauchseitenweiche (regio hypochondriaca dextra) gegen dem Nabel über

hinein, und mitten auf dem viereckichten Lendenmuskel (musculus quadratus lumborum) auf der linken Seite wieder heraus. Der Verwundete war in einem heftigen Zorn und ausserordentlich unruhig; kaum erlaubte er mir, seine Wunden nach meiner Gewohnheit mit dem Saftpflaster mit Gummi zu verbinden, und nichts, als die Gegenwart der Staabsofficiere von seinem Regimente, war im Stande, ihn zu bewegen, sich eine Ader auf dem Arm öffnen zu lassen. In der folgenden Nacht gab er durch den Stulgang zwey Bettgeschirre voll Blut und Unrath von sich. Den andern Morgen war er geduldiger. Ich ließ noch vier Aderläßen auf dem Arme vornehmen und ihm Clystiere geben, bald von Milch, bald von fetter Fleischbrühe oder von Leinöl. Ich schrieb ihm eine strenge Diät vor, und verordnete ihm ein öhlichtes Tränkchen und einen besänftigenden Wundtrank zum ordentlichen Getränke, und bedeckte den ganzen Unterleib, aus Furcht vor einer Entzündung, mit Tüchern, welche in Leinöl eingetaucht wurden. Abends stellte sich ein Fieber ein, und wurde ziemlich heftig. Den dritten Tag bekam der ganze Leib eine pomeranzengelbe Farbe, und ich entdeckte eine Infiltration von Blute, welche sich über den ganzen äussern Unterleib erstreckte. Ich verordnete ein schweißtreibendes, besänftigendes Tränkchen, um die Ausdünstung zu vermehren; es giengen noch immer Stücke von geronnenem Blute durch den Stulgang fort. Den vierten Tag stellte sich ein starker Schweiß ein; ich hatte dem Kranken angerathen, nicht viel auf einmal zu trinken, damit nicht das Getränk sich in die Höhle des Unterleibes ergießen möchte; da er aber einen sehr starken Durst hatte, so folgte er meinem Rathe nicht, sondern nahm ausserordentlich viel Getränk zu sich. Hierauf fand ich an dem fünften Tage den Leib sehr gespannt, und hielt den Kranken für verloren. Dieser Zufall aber wurde durch meine Gegenwart allein gehoben, weil der Kranke nicht das Herz hatte, wider meine Verordnung zu trinken. Es gieng viel Harn ab,

und die Spannung verlor sich in weniger als drey Stunden.

Alle übrige Zufälle aber währeten mit gleicher Heftigkeit bis auf den 10ten Tag fort, die Wunden gaben nur wenig Eiter von sich, die Ergießung der Galle ins Blut hatte sich vermehret, und die ganze Haut bis auf das Weiße des Auges (tunica conjunctiva) war braungelb. Den 11ten verminderte sich das Fieber, der Kranke klagte seit etlichen Tagen über Hunger; ich ließ Eyerdotter unter seine Fleischbrühen mischen, und verordnete folgendes harntreibendes Gesottenwasser, um die Galle, welche sich mit dem Blute vermischt hatte, durch den Harn abzuführen:

℞. Rad. Petroselini Unc. II.
Asparagi Unc. III.
Fragariæ Unc. ß.
Liquiritiæ
Nitri tabulati ana Drachm. II.
Incis. contus. coquantur ex aquæ fontanæ Libris VIII.

Dieses Gesottenwasser wirkte so gut, daß schon den nämlichen Abend der Harn stärker abgieng, und Galle mit sich führete. Den 12ten verlor sich das Fieber, die Wunden fiengen an ziemlich viel Eiter und von einer bessern Consistenz von sich zu geben. Den 23ten waren beyde Wunden zugeheilet, und die Infiltration des Blutes vertheilet, so daß der Verwundete etliche Tage hernach ausgieng. Er war noch sehr schwach, und hatte noch eine gelbe Gesichtsfarbe; ich ließ ihn daher das Gesottenwasser fortbrauchen, um dieselbe vollends zu vertreiben.

Es ist zu bewundern, daß, da eine so große Menge Blut durch den Stulgang weggegangen, nicht zugleich eine Blutergießung in der Höhle des Unterleibes entstanden ist. Vielleicht sind die Gekrösspulsadern (arteriæ mesentericæ) an den Orten geöffnet worden, wo sie sich auf den Gedärmen in Aeste ausbreiten, und das Blut von einem Theile des Gekröses (mesen-

terium) und von dem Drucke der daran liegenden Gedärme verhindert worden, in die Höhle des Unterleibes zu fließen, und mußte sich also in den Kanal der Gedärme ergießen.

Die Ergießung der Galle ins Blut kann entweder von einer Verletzung der Leber oder des Zwölffingerdarmes (inteſtinum duodenum) in der Gegend, wo er den gemeinschaftlichen Gallengang (ductus choledochus communis) aufnimmt, hergekommen seyn.

Der heftige Zorn des Kranken und der Eindruck, welchen die bevorstehende Gefahr auf denselben gemacht hat, können auch etwas dazu beygetragen haben.

XXII. Wahrnehmung.

Von einem Degenstich in den Unterleib.

Im Jänner 1747 trug man eines Abends um eilf Uhr einen Sergeanten von dem Regiment Saint Germain in das Hospital, damit er, wie mir der Major des Regiments sagte, in der Stille möchte begraben werden. Dieser Sergeant, der ein junger und frischer Mensch war, hatte seit zehn Tagen einen Degenstich in den Unterleib, nahe bey dem Nabel, bekommen. Er war bey seiner Ankunft ohne Puls und ohne Empfindung, konnte nicht reden, hatte dunkle Augen, trockene Lefzen, die Nasenflügel (pinnæ nasi) eingezogen, eingefallene Backen und einen aufgetriebenen Leib, und überhaupt schienen alle Umstände einen nahen Tod anzukündigen. Da die Wunden mit Brandenwein verbunden worden, so waren die Ränder derselben ausgetrocknet und zusammen gezogen, und ich fühlete darunter eine Art einer Fluctuation. Ich wollte es nicht wagen, die Wunde zu erweitern, weil der Kranke in den letzten Zügen lag, und man, wenn er bald nach der Incision gestorben wäre, derselben ohnfehlbar seinen Tod würde zugeschrieben haben. Ich ließ also den ganzen Unterleib mit einem Saftpflaster mit Gummi bedecken,

und verordnete ein stärkendes Tränkchen mit etwas Hirschhorngeist, welches der Kranke löffelweis nehmen sollte.

Ich glaubte gewiß, daß er in der Nacht sterben würde; ich betrog mich. Den andern Morgen konnte ich wieder einen Puls fühlen, und es kam aus dem Bette ein so stinkender Geruch heraus, daß ich anfangs glaubte, er habe den Unrath von sich in das Bett laufen lassen. Ich deckte das Bett auf, und fand ihn mit einer eiterichten, schwarzlichten mit Blut vermischten Feuchtigkeit überschwemmet. Ich ließ das Bett und seinen Anzug verändern, und ihn mit Wundwasser abwaschen, erweiterte alsdann die Oeffnung des Darmfelles ohngefähr um einen halben Zoll, und die äusserlichen Bedeckungen um zween Zolle. Hierdurch kam ein neuer Strom von Materie mit Stücken von dem Netze vermischt und von einem Todtengeruche heraus. Ich ließ so gleich, um die Eingeweide abzuwaschen, von folgendem Decoct in den Unterleib einspritzen:

℞. Herb. Agrimoniæ
Plantaginis ana Mij.
Hordei integri Unc. IV.
Coquantur ex Aquæ fontanæ Libr. IV. Colaturæ add.
Mellis Rosati Unc. II.
Aquæ vulnerariæ spirituosæ Unc. VI.
Misceantur.

Alsdann legte ich wieder das Saftpflaster mit Gummi auf, ließ den Kranken auf den Bauch legen, ließ den Hirschhorngeist aus seinem Tränkchen weg, und gab ihm alle drey Stunden eine kräftige Brühe, welche wechselsweis mit einem Eyerdotter und etwas rothem Weine vermischt wurde. In den ersten acht Tagen war die Eiterung so stark und von einem so stinkenden Geruche, daß ich genöthiget war, den Verband und die Einspritzungen täglich dreymal zu wiederholen, und es kamen mit dem Eiter noch immer Stücke von dem Netze heraus. Während dieser Zeit

wurde der Puls stärker, und die Kräfte nahmen wieder zu. Ich fieng an dem Kranken mehr Nahrungsmittel zu geben, der Eiter verminderte sich nach und nach, und wurde gut, so daß den 57ten Tag die Wunde wohl geheilet war, und der Kranke kurz hernach ziemlich hergestellet das Hospital verließ.

Diese Wahrnehmung beweiset ganz deutlich, daß die Methode, auf die penetrirten Wunden Compressen mit Brandenwein zu legen, schädlich ist, und also niemals gebraucht werden sollte. Der Beweis ist zu deutlich, als daß man daran zweifeln könnte. Ist es nicht lächerlich, thöricht, der gesunden Vernunft und aller Erfahrung zuwider, sich mit der Zuheilung der äussern Wunde zu eilen, wenn Eingeweide verletzet sind, und es also wahrscheinlich ist, daß Blut oder andere Feuchtigkeiten sich in die Höhle des Unterleibes ergossen haben? Es ist klar, daß, wenn man in dem Falle, welchen ich in dieser Wahrnehmung erzählet habe, gleich den ersten Tag das Saftpflaster mit Gummi auf die Wunde gelegt hätte, man dem Kranken alle die schlimmen Zufälle, welche er ausgestanden, hätte ersparen können. Es ist ferner gewiß, daß, wenn man fortgefahren hätte, die Wunde auf die erste Art zu verbinden, der Tod des Kranken unvermeidlich gewesen wäre. Übrigens macht nichts der Wundarzneykunst mehr Ehre, als dergleichen unerwartete Heilungen.

XXIII. Wahrnehmung.

Von einem Stich in den Unterleib mit einem Bajonet.

Jolibois, ein Dragoner von dem Regiment Antichamp, bekam im Augstmonate 1762 einen Stich mit einem Bajonet, welcher auf der rechten Bauchseitenweiche (regio hypochondriaca dextra) hinein gieng, und von einer kleinen Blutung begleitet wurde. Er wurde so gleich in das Hospital gebracht; der Wund-

arzt, welcher die Wache hatte, legte das Saftpflaster mit Gummi und etliche Compressen auf die Wunde, und befestigte dieselben mit der Leibbinde. Als ich den andern Morgen die Wunde besichtigte, fand ich die Gegend der Leber aufgetrieben und gespannt. Ich rieth dem Kranken, sich auf die Wunde zu legen, ließ ihm in gehörigen Zwischenräumen von Zeit dreymal auf dem Arm aderlassen, erweichende Clystiere geben, und verordnete ein ölichtes Tränkchen löffelweis zu nehmen, und anstatt aller Nahrung, ein Gesottenwasser von Zweckenwurzeln, wovon ich ihm rieth, nur wenig auf einmal zu trinken.

Den 9ten Tag stellte sich ein Fieber ein, und wurde sehr heftig, der ganze Unterleib wurde aufgetrieben, der Kopf eingenommen; der Kranke bekam Neigungen zum Brechen, Delirien, Erstarrungen des Unterkiefers, und war ausserordentlich unruhig. Ich nahm meine Zuflucht zu Aderläßen auf dem Arm und auf dem Fuße, erweichenden Breyumschlägen, welche ich Morgens und Abends verändern ließ, Clystieren von fetter Fleischbrühe und ölichten und schweißtreibenden Tränkchen. Aber die Zufälle wollten sich durch nichts stillen lassen; die Zunge wurde dürr und mit einer Kruft überzogen; ich schätzte den Kranken ohne Rettung für verloren.

Den 23ten kam eine gelblichte Feuchtigkeit von einem unerträglichen Gestanke zu der Wunde heraus. Ich erweiterte dieselbe so gleich, und zwar das Darmfell (peritonæum), um einen, und die äusserlichen Bedeckungen um zween Zolle, wodurch beynahe zween Schoppen von einer dicken, gelben und klumpichten Feuchtigkeit und viele faserichte Stücke von dem Netze heraus kamen. Ich ließ Einspritzungen machen von dem Decoct (S. 461.), um die Gedärme zu reinigen und die Materie flüßiger zu machen; ob gleich die Wunde täglich dreymal verbunden wurde, so war doch der Verband allezeit ganz naß, und wenn man bey jedem Verband auf den Unterleib drückte, so lief immer eine ziemliche Menge von einer gelblichten oder dunkelgrü-

nen Feuchtigkeit heraus, welche öfters Stücke von dem Netze mit sich fortführete.

Ich suchte die erschöpften Kräfte des Kranken ein wenig herzustellen durch stärkende, schweißtreibende Tränkchen, Kraftbrühen mit Eyerdottern, einige Löffel voll rothen Wein mit dem Gesottenwasser vermischt, und ein wenig Reißschleim.

Das Fieber währete noch immerfort, und bekam Abends seine Verdoppelungen, ob es gleich seit dem Ausflusse der Materie ziemlich abgenommen hatte. Ich versäumte nicht, dem Kranken öfters Clystiere geben zu lassen. Den 33ten Tag nach der Verwundung fieng die starke Eiterung an sich etwas zu vermindern. Den 34ten gab ich ihm ein gelindes Laxirmittel, und verordnete ihm alsdann eine fieberstillende Infusion. Hierauf verminderte sich das Fieber nach und nach, und blieb endlich gar aus. Ich gab dem Kranken mehr Nahrungsmittel; der Eiter wurde gut, und die Wunde war den 57ten Tag vollkommen zugeheilet, so daß der Kranke kurz hernach das Hospital ziemlich hergestellt verließ.

Es ist wahrscheinlich, daß bey dieser Stichwunde die Leber, die Gallenblase und vielleicht die dünnen Gedärme verletzet worden, daß sich ein Abscess unter der äussern Haut der Leber (tunica externa hepatis) angesetzt habe, und daß das kleine Netz (omentum parvum) durch die eiterichte Materie und durch die Heftigkeit des Fiebers entzündet worden, und in Eiterung übergegangen ist. Der Ausfluß der gelben klumpichten Materie zeiget die Verletzung der Leber und der Gallenblase an; die grüne Farbe und die faserichten Stücke, welche aus der Wunde heraus gekommen sind, die Zerstörung des Netzes und die Menge der aus der Wunde heraus fließenden Materie erregte bey mir die Muthmaßung, daß die Gedärme geöffnet worden, und daß ein Theil der flüßigen Sachen, welche der Kranke zu sich genommen, dieselbe verursachet habe.

Wenn ich die Wunde gleich den ersten Tag erweitert hätte,

hätte, so wären dadurch vielleicht die Zufälle, welche sich nachher dabey eingefunden haben, vermieden worden. Ich hatte mich durch den ruhigen Zustand des Kranken betriegen lassen. Die sorgfältigen und oft wiederholten Verbände, Reinlichkeit, zu rechter Zeit verordnete Arzneyen und Nahrungsmittel haben zu allem Glücke meinen Fehler gut gemacht, und diese schwere Wunde glücklich geendiget.

XXIV. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit einem Hirschfänger in den Unterleib, wozu sich ein Ausfall des Netzes gesellete.

Der Bediente eines Hauptmanns von dem Dragoner-Regiment Marboeuf bekam zu Loriant in einer Schlägerey einen Stich mit einem Hirschfänger in der Gegend des Nabels, und verband diese Wunde etliche Tage lang selbst, weil er glaubte, daß sie nicht viel zu bedeuten hätte. Seine unordentliche Lebensart aber und ein Husten, von welchem er von ohngefähr überfallen wurde, verursachten einen Ausfall eines Theiles des Netzes von ohngefähr drey Zollen. Hierdurch wurde er in Schrecken gesetzet, und ließ einen Wundarzt aus diesem Lande zu sich berufen. Dieser wollte ihn nicht anrühren, indem er sagte, die Gedärme hiengen zu dem Leibe heraus, und dieser Schaden wäre unheilbar, und floh davon. Dieser arme Tropf hielt sich also nach der Aussage dieses geschickten Wundarztes für verloren; sein Herr aber ließ mich herzu rufen. Ich unterband den heraus hangenden Theil des Netzes, weil ich an demselben, da er schon einige Zeit heraus gehangen und oben an der Wunde fest zugeschnüret war, Merkmaale von der Gangräne antraf, und über dieses die Wunde sehr klein war, und ich also eine starke Erweiterung hätte machen müßen, um denselben einschieben zu können, wodurch aber die Wunde schwerer gemacht worden wäre. Ich lrgte ein Saftpflaster

mit Gummi auf, ließ drey Aderläßen auf dem Arme, ölichte Bähungen auf den Unterleib machen, besänftigende Clystiere geben, und hielt den Kranken an eine strenge Diät. Der unterbundene Theil des Netzes sonderte sich in wenig Tagen ab, oder er zerschmolz vielmehr nach und nach; den dreyzehnten Tag war die Wunde vollkommen zugeheilet, und der Kanke etliche Tage hernach hergestellet.

Die Heilung dieser Wunde, so einfach und leicht sie auch gewesen, brachte mir mehr Ehre, und machte ein größeres Aufsehen, als die Heilung der wichtigsten Wunde.

XXV. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit der Spitze eines Säbels in den Unterleib.

Im Augstmonate 1734 brachte man einen Reiter von dem Regiment Bethune in das Hospital, welcher vor dreyen Tagen einen Stich mit der Spitze des Säbels bekommen, der auf der rechten Seite des Nabels hinein gegangen war, und keinen Ausgang hatte. Die Wunde, welche bisher mit Brandenwein war verbunden worden, war zusammen gezogen und trocken, der Unterleib aufgetrieben, gespannt und sehr schmerzhaft, der Puls tief, hart und geschwind, das Gesicht bleich, die Augen lagen tief in ihren Höhlen, der Kranke hatte ein Schluchsen, öftere Neigungen zum Brechen, Erstarrungen des Unterkiefers und kleine gichterische Bewegungen an den Gliedmaßen.

Alle diese Zufälle schienen einen nahen Tod anzuzeigen; ich ließ etliche andere Wundärzte herzu rufen, um mit denselben wegen dieser Wunde eine Berathschlagung anzustellen, und da große Übel auch starke und geschwinde Hilfsmittel erfordern, so schlug ich vor, an dem untern Theile des Unterleibes, ein wenig über dem Fallopischen Weichenband (ligamentum Fallopii s. Poupartii) und neben dem Bauchringe (annulus abdo-

minalis) auf der rechten Seite eine Oeffnung zu machen. Man sah diesen Vorschlag für sehr verwegen an, und führete solche Reden, welche im Stande waren, mich davon abzuschrecken. Da aber der Tod vor der Thüre war, so erlaubte man mir endlich, die Operation nach meinem Willen zu machen. Ich kneipte an dem Orte, wo ich die Oeffnung machen wollte, die Haut zugleich mit einem Gehilfen zusammen, und machte eine Incision von ohngefähr zween Zollen darein, schnitt alsdann ganz sachte mit der Spitze des Incisionsmessers, indem ich dieselbe mit der Spitze des Zeigfingers der linken Hand leitete, die Muskeln durch, und kam endlich in die Höhle des Unterleibes. Da aber nichts heraus floß, und die Blutung aus der zerschnittenen Haut und Muskeln ein wenig stark war, so mußte ich unbesonnene Reden anhören, und wurde alsbald von allen denen, welche ich zur Berathschlagung gezogen hatte, verlassen. Ich wurde durch das unanständige Betragen dieser Herren nicht wenig aufgebracht, fuhr aber mit meinem Finger durch die gemachte Oeffnung in die Höhe gegen dem Nabel zu, und fühlete eine große Hitze und eine Fluctuation. Ich zerriß mit der Spitze des Fingers einige Spuren von der Fetthaut, welche an diesem Orte die Beckengefäße (vasa iliaca) umgiebt, und so gleich kamen fast zween Schoppen geronnenen Blutes mit einer wässerichten Feuchtigkeit vermischt und von einem sehr stinkenden Geruche heraus. Ich drückte gelind an den Seitentheilen des Unterleibes, um den Ausfluß der ausgegossenen Säfte zu erleichtern. Hierauf steckte ich ein Meisel von feiner Leinwand in Süßmandelöl getaucht zwischen die Lefzen der Incision, bedeckte dieselbe mit dem Saftpflaster mit Gummi, machte ölichte Bähungen auf den ganzen Unterleib, und legte Tücher ebenfalls mit Oel benetzt darauf, befestigte diesen Verband mit einer Leibbinde, welche mit einem Tragband um den rechten Schenkel versehen wurde (*bandage de corps avec un sous-cuisse*), und ließ den Kranken auf den Bauch legen. Ich ließ ihm Clystiere von fetter Fleisch-

brühe geben, aber nur die Helfte der gewöhnlichen Dose auf einmal, und kräftige Brühen, und verordnete ein besänftigendes Gesottenwasser, wovon man ihm öfters, aber wenig auf einmal, zu trinken gab, und folgendes Tränkchen löffelweis zu nehmen:

℞. Aquæ Portulaccæ
Lactucæ
Olei amygdalarum dulc. ana Unc. II.
Confectionis de Hyacintho
Alkermes ana Drachm. Iß.
Ocul. cancrorum ppt.
Corall. rubror. ppt.
Antimonii diaphoretici ana Drachm. II.
Syr. Corticum Aurantiorum Unc. Iß.
Misceantur.

Den nämlichen Abend wurde der Schluchsen, die Neigungen zum Brechen, die Erstarrungen des Unterkiefers und die gichterischen Bewegungen an den Gliedmaßen geringer und seltener, ob gleich das Fieber noch sehr heftig war, und der Kranke zween Stulgänge von verhärtetem Unrathe gehabt hatte.

Ich befürchtete, er möchte in der Nacht sterben. Ich besuchte ihn des andern Morgens ganz früh; er erkannte mich, und sagte mir mit einer schwachen Stimme, daß er nicht geschlafen hätte, daß er weniger Schmerzen ausstünde, und sich etwas leichter befände, daß er sich nicht vor dem Tode fürchtete, und daß er mir in allem folgen wollte. Es war die Nacht hindurch viel wässerichter Eiter aus der Incision geflossen, ich steckte ein frisches Meisel hinein, und legte wieder ein Saftpflaster mit Gummi darauf, ließ eine ölichte Bähung auf den Unterleib machen, den Kranken auf den Rücken legen, und trockene Tücher unterlegen, damit er trocken und reinlich liegen möchte.

Von dem dritten Tage bis auf den fünften, welches der zehnte nach der Verwundung war, schwebte der Kranke zwischen Tod und Leben; ich fuhr mit dem nämlichen Verbande und mit den nämlichen Arzneyen

fort. Den sechsten Morgens fand ich den Verband und das Bett mit einer eiterichten Materie von einem unerträglichen Geruch überschwemmt; ich ließ den Kranken mit Wundwasser waschen, fieng wieder an die reinigenden Einspritzungen (injectiones abstergentes) zu gebrauchen, erneuerte den gewöhnlichen Verband, ließ dem Kranken trockene Tücher unterlegen, und befahl, daß man dieselben oft verändern sollte. Ich ließ anstatt des bisher gebrauchten Süßmandelöls Zimmetwasser und ein Quintchen Theriak in das Tränkchen mischen, und dem Kranken in seinen Brühen Eyerdotter und in dem Gesottenwasser ein wenig rothen Wein geben, um den gänzlich erschöpften Kräften ein wenig aufzuhelfen. In den folgenden Tagen wurde die Eiterung so stark, daß ich genöthiget war, den Verband täglich dreymal zu verändern; es kamen Stücke von dem Netze zum Vorschein, welche dem Eiter den Weg versperreten; ich zog dieselben mit der Pinzette heraus. Das Fieber verminderte sich, und blieb endlich gänzlich aus; die Eiterung und der Schweiß, welcher sich einstellete, währeten bis auf den 33ten Tag nach der Incision, oder den 38ten nach der Verwundung. Ich gab dem Kranken nach und nach mehr zu essen, und etliche gelinde Laxirmittel. Den 62ten Tag war derselbe vollkommen geheilet, und verließ das Hospital bald hernach.

Die Incision, welche ich gemacht habe, war das einige Mittel, welches man versuchen konnte, um das Leben dieses Verwundeten zu retten. Gleich nach der Incision floß eine dünne mit Blut vermischte Feuchtigkeit heraus, und erst den sechsten Tag hernach zeigte sich eine eiterichte Materie. Es ist wahrscheinlich, daß sich ein Abscеß zwischen den Häuten des Netzes oder des Gekröses (mesenterium) angesetzet hat, und daß der Eiter nicht eher aus demselben heraus fließen können, als bis er die Häute durchgefressen gehabt hat. Man kann sich leicht vorstellen, daß die Wundärzte, welche ich anfangs zu Rathe gezogen habe, durch den glücklichen Ausgang dieser Wunde genöthiget worden, ihr

unanständiges Betragen zu bereuen. Es ist traurig, daß so oft dergleichen Uneinigkeiten vorkommen, welche immer in einer unordentlichen Eigenliebe ihren Grund haben, die allezeit ungerecht, und bereit ist, die Meynungen, welche sie nicht voraus gesehen, noch selbst vorgebracht hat, zu verwerfen.

Wenn nach einer penetrirten Wunde des Unterleibes sich gleich anfangs eine Geschwulst einfindet, so kann man gewiß schließen, daß dieselbe von einer Blutergießung verursachet wird, weil die Entzündung keinen Theil daran haben kann. Man muß also, wenn die ersten 24 Stunden vorbey sind, dieser Blutergießung einen Ausgang verschaffen, zu dem Ende die Wunde, an welchem Orte sie auch seyn mag, erweitern, den Verwundeten auf dieselbe und mit dem Kopf oder mit den Füßen hoch legen lassen, damit die Wunde eine niedrige Lage bekomme. Wenn man diese Erweiterung zu lang anstehen läßt, so ist der Kranke ohne Rettung verloren.

VIII. Kapitel.

Von der Heilung der Stichwunden der Gliedmaßen (*Extremitates*).

Ich habe schon oben gesagt, und alle Wundärzte sind darinn mit mir einstimmig, daß unter allen Stichwunden der Gliedmaßen diejenigen die gefährlichsten sind, wobey die Armpulsader oder die Schenkelpulsader geöffnet worden, weil sie den Verlust des verwundeten Theiles nach sich ziehen. Diejenigen, wobey große Nervenäste nahe an ihrem Ursprunge zerschnitten worden, sind ebenfalls unheilbar, weil das ganze Glied austrocknet und schwindet, was man auch für Mittel dabey gebrauchet.

Die Stichwunden des Vorderarmes und des Unter-

schenkels, wobey die größten Pulsadern dieser Theile geöffnet worden, ziehen ebenfalls sehr hartnäckige Blutungen nach sich, insonderheit, wenn ein Fieber dazu kömmt. Ich habe Blutungen von dieser Art gesehen, welche den besten Hilfsmitteln widerstanden, und endlich den Tod des Verwundeten verursachet haben. In diesen Fällen muß man sich hüten, Erweiterungen vorzunehmen. Nur in dem einigen Fall ist es erlaubt, diese Wunden zu erweitern, wenn man glaubt, daß man die geöffneten Pulsadern unterbinden kann; man muß aber über dieses überzeuget seyn, daß die Blutung durch kein anderes Mittel zu stillen ist, und daß die Incisionen der Bewegung des Theiles keinen Nachtheil bringen. Geübte Wundärzte fürchten sich nicht vor diesen Verblutungen, wenn sie von keinem Fieber begleitet werden. Man macht den Anfang, die Aderpresse (*Tournequet*) anzulegen, stopfet zubereiteten Eichenmistel (viscus quernus) oder Zunder in die Wunde, und oben darauf viele kleine Ballen von Carpey, legt ein großes Pflaster des Andreas a Cruce darauf, und etliche Compressen, und befestiget alles dieses mit einer Binde, welche man aber nur mittelmäßig stark zusammen ziehet. Alsdann nimmt man die Aderpresse ab, legt eine sehr dicke Compresse auf den ganzen Kanal der Armpulsader oder der Schenkelpulsader, befestiget dieselbe mit einer Binde, um die Ausdehnung (diastole) dieser Pulsadern zu vermindern, und macht etliche Aderläßen auf dem Arm oder auf dem Fuße, um das Blut von der Wunde abzuleiten, und seine Menge zu vermindern.

Es geschieht öfters, daß, wenn man die Aderpresse los macht, die Blutung aufs neue zum Vorschein kömmt, und durch den Verband durchdringet. Man muß aber deswegen keinen neuen Verband machen, sondern nur auf denselben noch mehr Carpey, Compressen und Binden legen, und, damit man ohngefähr wissen könne, wie viel der Verwundete Blut verlieret, ein Wachstuch unter den Verband legen, um dasselbe aufzufangen. Wenn die Blutung zu heftig

wird, so ziehet man die Aderpresse, welche man aus Vorsicht angelegt hat, zusammen, läßt dieselbe wechselsweis los, und ziehet sie wieder zusammen, bis die Blutung gänzlich aufhöret. Ich habe Blutungen gesehen, welche auf diese Art etliche Tage gewähret haben. Das Blut trocknet endlich aus, und macht den Verband hart. Man schneidet also den dritten Tag, nachdem die Blutung aufgehöret hat, die Gänge der Binde mit einer Scheere los, nimmt die Compressen ab, ohne das Glied zu bewegen, und wenn das Pflaster sich abgelöset hat, und wegen dem geronnenen Blute, welches unter demselben befindlich ist, abfallen will, so läßt man es abfallen, oder nimmt es gantz sachte ab, läßt aber die Carpeyballen und den Eichenmistel, womit man die Wunde ausgestopfet hat, unberühret, und legt auf dieselben wieder einen neuen Verband an, welcher aber nur mitelmäßig zusammen gezogen werden muß. Denn wenn der Druck allzu stark wäee, so würde die Blutung so gleich wieder anfangen. Dieser zweyte Verband muß fünf bis sechs Tage liegen bleiben, und die folgenden werden gantz einfach gemacht. Auf diese Art ist der Verwundete gemeiniglich in weniger als drey Wochen geheilet.

Es geschieht öfters, daß bey den Stichwunden, welche von einer Blutung begleitet werden, das Blut in die Fetthaut oder in die Zwischenräume der Muskeln eindringet, und sich daselbst in ziemlicher Menge sammelt, indem es das zellichte Gewebe (tela cellulosa), welches diese Muskeln mit einander vereiniget, entzwey reisset. Hierdurch schwillet das Glied auf, wird blau, und ist in Gefahr, von der Gangräne angegriffen zu werden. In diesen schweren Fällen bedienet man sich folgenden zertheilenden Wassers, womit man den Verband täglich fünf bis sechs mal laulicht anfeuchtet, und den ganzen Theil mit Tüchern, welche ebenfalls darein getaucht werden, bedecket.

℞. Spir. Vin. rectificatiſſ. Unc. IV.
Camphoræ Drachm. III.
Stent in leni digeſtione usque dum Camphora penitus ſoluta fuerit. Add.
Spiritus Vini ſimplicis Libr. II.
Salis Ammoniaci
Sacchari Saturni ana Unc. Iß.
Miſceantur.

Wenn man es nöthig findet, die Binde nachzulaſſen oder gänzlich abzunehmen, ſo ſchneidet man die Gänge derſelben nach und nach mit der Scheere los.

Wenn man eine Sammlung von ausgelaufenem Blut unter der Haut entdecket, ſo kann man demſelben, 10 oder 12 Tage, nachdem die Blutung aufgehöret hat, durch eine Inciſion einen Ausgang verſchaffen. Man würde ſehr übel thun, vor dieſer Zeit eine Inciſion zu machen, weil dadurch die Blutung aufs neue erreget werden könnte. Die Inciſionen, welche bey dieſer Gelegenheit gemacht werden, heilen ſehr lang nicht zu, wie ich ſchon oben bey den Schußwunden angemerket, allwo ich auch Mittel angegeben habe, ihre Heilung zu befördern.

Man ſiehet leicht ein, daß in allen dieſen Fällen die Diät, Aderläßen, Clyſtiere, verdünnernde, temperirende und ſchweißtreibende Mittel nicht verſäumet werden müßen.

Die andern Stiche der Gliedmaßen, welche in die Gelenke oder zwiſchen den Beinern der Hand und des Fußes durchgehen, die Beinhaut zerreiſſen oder die Beiner ſtreifen; Sehnen, breite Sehnen, Bänder und andere ſtarke Membranen verletzen, ziehen allezeit Zufälle nach ſich, welche um ſo heftiger werden, wenn ein ſtarkes Fieber dazu kömmt. Die Heftigkeit dieſer Zufälle wird am allerbeſten durch geſchwind angeſtellte Aderläßen auf dem Arm und auf dem Fuße, durch die Diät und die übrigen Hilfsmittel, welche eben angezeigt worden, vermindert.

Alle dieſe Wunden müßen gleich bey dem erſten

Verbande mit dem Saftpflaster mit Gummi bedeckt werden. Der Brandenwein, das Wundwasser und die Stahlkugeln sind schädlich, und müßen niemals gebraucht werden, weil sie die Wunde austrocknen, und die Zusammenheilung der äussern Wunde beschleunigen, für welche man gar nicht nöthig hat zu sorgen, weil sie immer früh genug vor sich gehet. Denn wenn nur einige Tropfen Eiter in dem Stichkanal entstehen, und keinen Ausfluß finden, weil sich schon eine Narbe auf der äussern Wunde angesetzet hat, so dringen sie tiefer hinein, und verursachen Schmerzen, Geschwulsten, Entzündungen, und öfters Abscesse, welche sehr gefährlich sind.

Wenn sich bey den Stichwunden, welche mit dem Saftpflaster mit Gummi verbunden werden, eine Geschwulst oder Entzündung einfindet, so macht man ölichte Bähungen auf das ganze Glied, und bedecket dasselbe mit einem Breyumschlag von Brodbrosamen, und erneuert beyde wenigstens zweymal des Tages. Das Pflaster aber verändert man nicht eher, als wenn es durch den Eiter abgelöset wird, und dieses aus dem Grundsatze, daß die Gegenwart des Eiters noch mehr neuen Eiter macht, und weil derselbe überhaupt, wenn er von guter Art ist, ein heilsamer Balsam ist, welcher die entzündeten Theile besser erweichet und besänftiget, als alle die Mittel, welche die Menschen zu diesem Endzweck erfunden haben. Die meisten geübten Wundärzte haben diese Methode schon lang angenommen, weil ihnen die Erfahrung den Nutzen derselben gelehret hat.

Aus den allzu oft erneuerten Verbänden der Wunden, welche zu einer Entzündung geneigt sind, entstehen eine Menge Zufälle, von welchen diejenigen frey bleiben, welche nicht so oft verbunden werden. Wenn, aller Vorsicht ungeachtet, sich Geschwürgänge und Abscesse einfinden, so öffnet man dieselben, wenn sie vollkommen reif sind, und verbindet sie ganz einfach mit frisch gemachtem arcäischem Wundbalsam.

Ich habe wahre Pulsadergeschwulsten (aneurysma-

ta vera) unter den Schlüßelbeinern, an dem Oberarm und an dem Vorderarme gesehen, welche sich nach den Stichwunden dieser Theile, die vollkommen geheilet geschienen, eingefunden haben, und welche in weniger als sechs Monaten so groß, als ein Tauben-Ey geworden sind. Jedermann weis, daß diese Geschwulsten daher entstehen, wenn die äussere Haut einer Pulsader verletzet worden, und die Pulsader an diesem Orte von dem beständig einschiessenden Blut erweitert und ausgedehnet wird, und daß dieselben durch die Länge der Zeit zu einer ausserordentlichen Größe anwachsen können. Die Theile, welche von einer auf diese Art erweiterten Pulsader Aeste bekommen, werden mager, und verlieren nach und nach ihre Kraft und Bewegung.

Von Anfang, wenn diese Pulsadergeschwulsten zum Vorschein kommen, glaubt man, dieselben vertreiben zu können durch graduirte Compressen, welche mit einer Binde befestiget werden. Man tauchet diese Compressen in zurücktreibende geistreiche Mittel (repercutientia spirituosa), und bedienet sich bleyerner Platten und einer großen Menge anderer Mittel. Ich habe öfters alle diese Mittel ohne einigen Nutzen angewendet, weil die Binden schlaff werden, und die Pulsadergeschwulst, weil sie nicht gnug zusammen gedrückt wird, täglich zunimmt.

Ich bin endlich über diese unmächtigen Hilfsmittel verdrießlich geworden; und habe angefangen, mich einer Bandagen zu bedienen, welche ich nach den verschiedenen Theilen von der gehörigen Gestalt machen ließ, und welche die Geschwulst gelind, von allen Seiten gleich und beständig zusammen drückten, und habe mit Vergnügen gesehen, daß der Arm nach und nach seine natürliche Dicke, seine Kraft und Bewegung wieder bekommen. Es wäre leicht, diese Bandagen alle zu beschreiben; da sie aber von einer verschiedenen Gestalt gemacht werden, und genau an den Theil, wo sich die Pulsadergeschwulst befindet, passen müßen, so begnüge ich mich, nur eine Art davon zu beschreiben. Es

wird iedem Wundarzte leicht seyn, nach diesem eine Menge anderer für die verschiedenen Theile, wo sich diese Geschwulsten einfinden, machen zu lassen.

Beschreibung einer Bandage für die Geschwulsten der Schlüßelbeinpulsader (*aneurysma arteriæ subclaviæ*).

Diese Bandage bestehet aus zwo dünnen stählernen Platten, welche durch ein Gewerbe mit einander vereiniget sind. Dieses Gewerbe kömmt, wenn man die Bandage anlegt, mitten auf die Schulter zu liegen. Die beyden Platten müßen inwendig etwas hohl seyn, und an ihren Enden rund zugehen, drey Zolle breit und so lang seyn, daß sie über die Pulsadergeschwulst (aneurysma) hinaus gehen. An das Gewerbe der vordern Platte wird eine Feder von wohlgehärtetem Stahle fest gemacht, die an ihrem Ende, welches auf die Pulsadergeschwulst zu liegen kömmt, rund und etwas größer ist, als die Pulsadergeschwulst. Man umgiebt das Ende dieser Feder mit Hutfilz, und den Überrest der Bandage mit Gemsfell, welches mit Roßhaar ausgestopfet wird.

Ein lederner Riemen, welcher an den untern Rand der hintern Platte angenähet ist, wird unter der Achsel durch eine Schnalle, welche an der vordern Platte befindlich ist, durchgezogen, und so fest zugeschnallet, als es nöthig ist, damit die Pulsadergeschwulst von der Feder gnugsam zusammen gedrückt werde. Ein zweyter lederner zween Zolle breiter Riemen, welcher an dem hintern Rande der hintern Platte fest gemacht ist, wird unter der linken Achsel durchgezogen, über den vordern Theil der Brust gelegt, und mit einer Schnalle, welche an der vordern Platte befindlich ist, befestiget. Dieser Riemen wird durch einen andern, welcher in Form eines Tragbandes (fascia scapularis) auf die linke Achsel gelegt wird, an seinem Platze gehalten.

Durch diese Bandage werden die Pulsaderge-

schwulsten an der Schlüßelbeinpulsader von allen Seiten gleich und vollkommen zusammen gedrückt.

Es haben viele geschickte Wundärzte Bandagen beschrieben, um die Pulsadergeschwulsten in der Biegung des Ellenbogens zu heben. Man kann also unter diesen Bandagen diejenigen wählen, welche nach dem verschiedenen Sitze der Pulsadergeschwulsten am bequemsten sind.

XXVI. Wahrnehmung.

Von einem Degenstich an dem Gelenke der Schulter.

Ein Grenadier von dem Regiment Rochefort bekam im Augstmonat 1747 einen Stich mit dem Degen, welcher mitten auf dem dreyeckichten Armmuskel (musculus deltoïdes) hinein gieng, und keinen Ausgang hatte. Die Blutung, welche darauf folgte, war stark, und es entstund eine Infiltration von Blut in der Gegend, welche sich ziemlich weit ausdehnete; der Kranke spürte einen tiefen Schmerz, wenn er den Arm bewegte.

Ich legte so gleich das Saftpflaster mit Gummi auf die Wunde, und auf die Infiltration Tücher mit Camphergeist befeuchtet, um dieselbe zu zertheilen, ließ in dem nämlichen Tage drey Aderläßen auf dem Arme vornehmen, Clystiere geben, und hielt den Kranken an eine strenge Diät. Der Schmerz in der Schulter vermehrte sich in der Nacht; es stellte sich ein ziemlich starkes Fieber ein, und den andern Morgen fand ich die Schulter sehr aufgeschwollen. Ich ließ den ganzen Umfang der Geschwulst mit dem Rulandischen Schwefelbalsam (balsamus sulphuris Rulandi) bähen, und einen Breyumschlag von Brodbrosamen darauf legen, noch zwo Aderläßen auf dem Arme vornehmen, und die Clystiere wiederholen. Den dritten Tag vermehrte sich das Fieber, und der Kranke bekam Neigungen zum Brechen. Ich ließ demselben etliche Gläser voll

von einem Decoct von Kaßia geben, worinnen Manna und ein wenig Dakrydium zerlassen war. Dieses Mittel wirkte sehr stark, und führete fünf große Würmer ab. In den nächst folgenden Tagen verminderte sich das Fieber und die Geschwulst, und den 18ten Tag war die Wunde vollkommen geheilet. Der Kranke verließ das Hospital bald hernach; die Bewegung des Armes aber blieb beschwerlich und schmerzhaft.

Ich befürchtete bey dieser Wunde immer, es möchte ein Abscеß in dem Gelenk entstehen, welcher gewiß große Zufälle würde erreget und den Verwundeten vieler Gefahr ausgesetzet haben. Die öftern Aderläßen, welche ich von Anfang vorgenommen, die gute Wirkung des Purgirmittels und die abgegangenen Würmer haben dieser Krankheit und meiner Furcht ein Ende gemacht.

XXVII. Wahrnehmung.

Von einem Stich in den rechten Arm mit einer Verletzung der Armpulsader, wobey man genöthiget war, den Arm abzunehmen.

Ein Soldat von dem Schweizer-Regiment Brendele bekam im Jänner 1740 auf der Straße hier in Landau einen Stich mit der Spitze eines Säbels an den mittlern innern Theil des rechten Armes. Die heftige Blutung, welche so gleich darauf folgte, erregte das Mitleiden der Vorbeygehenden; man legte ein Schnupftuch über das andere auf den Arm, und brachte den Verwundeten endlich in das Hospital.

Ich ließ demselben das Kleid und das Hemd ausziehen, und legte, weil ich muthmaßete, daß die Armpulsader verletzet worden, so gleich die Aderpresse an den obern Theil des Armes an. Ich nahm alsdann die Schnupftücher ab, entblößete den Arm, und ließ die Aderpresse ein wenig los. Es floß mit vieler Heftigkeit und mit einem zischenden Ton ein hochrothes

Blut heraus; und ich konnte also nicht mehr an der Verletzung der Armpulsader zweifeln. Der Verwundete war noch jung und von einer starken Leibesbeschaffenheit; der Arm war, ausser der Oeffnung dieser Pulsader, in gutem Zustande; ich konnte mich daher nicht entschließen, die Amputation vorzunehmen. Ich erweiterte also die Wunde, unterband die Armpulsader, und bedeckte den ganzen Arm mit Tüchern, welche in Weingeist eingetaucht, und über dieses alle Stunden damit angefeuchtet wurden, um zu versuchen, den Arm zu erhalten. Ich betrog mich aber gänzlich in meiner Hoffnung, und der Aufschub der Amputation gereichte dem Kranken zum Nachtheile. Er stund die Nacht hindurch heftige Schmerzen aus; es stellte sich ein Fieber ein, und den andern Morgen fand ich den Arm blaß, aufgeschwollen und mit Hitzblasen (phlyctænæ) bedeckt. Ich machte daher sogleich die Amputation mit zweenen Lappen (*à deux lambeaux*) nach meiner Methode; die Unterbindung der Armpulsader, welche ich den Tag vorher gemacht hatte, blieb unverändert; ich unterband nur noch etliche kleine Pulsaderäste, welche ein wenig Blut laufen ließen, und der Verwundete war in weniger, als in einem Monate, vollkommen hergestellet.

Unter allen Wunden, welche vorkommen können, sind keine gefährlicher noch dringender, als diejenigen, wobey große Pulsaderäste, und ins besondere die Hauptstämme der Pulsadern, an den Armen und Schenkeln verletzet worden sind.

XXVIII. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Degen an der Biegung des Ellenbogens.

Im September 1747 wurde ein Grenadier von dem Regiment Lionnois in das Hospital gebracht, welcher kurz vorher einen Stich mit dem Degen an den obern innern Theil des rechten Vorderarmes bekom-

men hatte. Die Direction des Stiches, der heftige Schmerz und die plötzliche Geschwulst, welche dazu kamen, und die Infiltration des Blutes um die Wunde herum brachten mich auf die Gedanken, daß der Stich in das Gelenk eingedrungen, und daß die Sehnen der Biegmuskeln (musculi flexores) des Vorderarmes und einige Pulsaderäste verletzet wären.

Ich legte das Saftpflaster mit Gummi auf die Wunde, bedeckte den Oberarm und den Vorderarm mit einem Breyumschlag von Brodbrosamen mit Camphergeist benetzt, gab dem Arm die beste Lage, und legte vielfach zusammen gelegte Tücher unter denselben, ließ dem Kranken zweymal auf dem Arm aderlassen und Clystiere geben.

Die Geschwulst und die Schmerzen vermehrten sich; es stellte sich ein Fieber ein, und der Kranke brachte die Nacht schlaflos zu. Ich ließ noch drey neue Aderläßen auf dem Arme vornehmen, eine ölichte Bähung auf den ganzen Arm machen, und einen Breyumschlag von erweichenden Kräutern darauf legen, übrigens den Kranken eine strenge Diät beobachten, die Clystiere wiederholen, und zum gewöhnlichen Getränke Emulsionen mit Salpeter vermischt geben, um dadurch die Wallung des Blutes zu vermindern. Aller dieser Mittel aber ungeachtet vermehrte sich das Fieber und die übrigen Zufälle von einem Augenblicke zu dem andern; der Kopf war eingenommen, und die Zunge trocken und dürr. Ich nahm meine Zuflucht zu einer Aderläße auf dem Fuße, ließ die Bähungen und den Breyumschlag täglich dreymal erneuern, und verordnete ein schweißtreibendes Tränkchen löffelweis zu nehmen. Der ganze Arm von der Schulter an bis auf die Hand war ausserordentlich hoch aufgeschwollen und hin und wieder mit einem Rothlaufe bedeckt. Den 15ten Tag kam ein wenig eiterichte Materie zu der Wunde heraus; ich erweiterte dieselbe; den 17ten entdeckte ich einen Abscess an dem mittlern innern Theile des Oberarmes. Ich öffnete denselben, nachdem ich etliche Tage lang die Basilicumsalbe aufge-

aufgelegt hatte, um die Kochung der Materie zu beschleunigen. Fünf Tage hernach entstunden noch zween andere Abscesse neben einander an der innern Seite des Vorderarmes, welche ich gleichfalls öffnete.

Den 29ten Tag nach der Verwundung verlor sich das Fieber; ich verordnete daher dem Kranken, um die erschöpften Kräfte wieder ein wenig herzustellen, ein gelind stärkendes Tränkchen, ließ ihm etwas rothen Wein in den Brühen und in dem Gesottenwasser geben, und erlaubte ihm nahrhafte leicht verdauliche Speisen. Ich ließ den Verband wegen der Reinlichkeit Morgens und Abends verändern, und den Arm öfters hin und her bewegen, um das Gliedwasser zu verdünnern und flüßig zu machen.

Die Stichwunden, welche in die Gelenke eindringen, sind sehr gefährlich, und die Zufälle, welche dieselben begleiten, werden ausserordentlich heftig, wenn ein Fieber dazu kömmt. Wenn man nicht die Vorsicht gebrauchet, nachdem die Zufälle vorbey sind, das Gelenk öfters zu bewegen, so entstehet oft eine Steifigkeit (ancylosis) desselben. Über dieses aber sind diese Bewegungen auch nöthig, um den Eiter, welcher sich in dem Gelenk aufhält, heraus zu bringen.

XXIX. Wahrnehmung.

Von einem Stich in den Vorderarm, woraus eine starke Blutung entstund.

Ich wurde im Märzmonate 1747 nach Mannheim zu einem Comödianten von dem Pfälzischen Hofe, Namens le Grand, berufen, welcher seit 22 Tagen einen Stich mit dem Degen an den rechten Arm bekommen, der an dem Orte, wo man den Puls zu fühlen pflegt, hinein gegangen war, und keinen Ausgang hatte. Die heftige Blutung, welche dazu kam, bewogen den Hrn. Dermalle, ersten churfürstlichen Wundarzt, und noch einen andern Wundarzt, welche den Kranken unter Händen hatten, allerhand

Mittel zu versuchen, um dieselbe zu stillen. Da sie sich aber täglich etliche mal aufs neue einfand, und die übrigen Zufälle gleichfalls heftig wurden, so wurde ich dazu berufen.

Ich traf den Verwundeten fast in den letzten Zügen an; man fühlete keinen Puls; er hatte Erstarrungen des Unterkiefers, einen Schluchsen und beständige Neigungen zum Brechen. Ich machte so gleich Anstalt, daß ihm die Sacramente gereichet wurden. Alsdann legte ich ein Band um den obern Theil des Armes, und nahm den Verband von der Wunde ab. Der Arm war von einer Wassergeschwulst (œdema) aufgetrieben und blaß, und man hatte den Fehler begangen, die Wunde zu erweitern. Ich stopfte dieselbe mit offener Carpey und zusammenziehenden Pulvern aus, legte das Pflaster des **Andreas a Cruce** und eine einige Compresse darauf, und befestigte diesen Verband mit einer Binde, welche ich etwas stark zusammen zog. Hierauf nahm ich das Band an dem Oberarme wieder ab, legte eine Longette von sehr dicker Leinwand der ganzen Länge nach auf den Kanal der Armpulsader, und befestigte dieselbe gleichfalls mit einer Binde, welche ich aber nur mittelmäßig stark zusammen zog, um die Ausdehnung (diastole) dieser Pulsader zu vermindern, legte den Arm nach meiner Gewohnheit neben den Leib des Kranken, da man ihn vorher auf die Brust gelegt hatte. In der darauf folgenden Nacht kam keine Blutung zum Vorschein.

Den andern Morgen legte ich ein Band um den obern Theil des Armes, und zog dasselbe ziemlich fest zusammen, und gab dem Kranken mit Genehmhaltung der beyden ordentlichen Wundärzte etliche Grane Brechweinstein in vielem Wasser aufgelöset, wodurch eine Menge grünlichter und schleimichter Materie abgeführet wurde. Es kam seit der Wirkung dieses Brechmittels keine Blutung zum Vorschein; die Erstarrungen des Unterkiefers, der Schluchsen und die Neigungen zum Brechen hörten den nämlichen Tag auf; der Schlaf und Appetit fanden sich wieder ein,

und man fieng an, dem Kranken Reißschleim und Suppen zu geben. In diesem Zustande blieb derselbe sieben Tage, ohne daß sich eine neue Blutung eingefunden; ich änderte während dieser Zeit nichts an dem ersten Verbande. Ich trocknete aber den wässerichten Eiter, welcher unter demselben hervor lief, sorgfältig ab, und befeuchtete den Arm öfters mit Wundwasser. Wir glaubten alle, daß der Kranke nun ausser Gefahr wäre, und ich wollte eben wieder nach **Landau** zurück kehren, nachdem ich iedoch mit den beyden andern Wundärzten verabredet hatte, was man weiter vornehmen sollte, um diese gefährliche Wunde vollends zu heilen. Aber plötzlich stellte sich die Blutung aufs neue wieder ein, und währete mit ziemlicher Heftigkeit bis an den Tod des Kranken.

Ich öffnete den Arm in Gegenwart vieler Aerzte, Wundärzte und anderer Leute, und fand, daß der Stich unter den Bedeckungen bis in die Brust eingedrungen war, welches durch die Sonde, ausgegossenes Blut unter der Achsel und eine kleine Blutergiessung in der rechten Höhle der Brust bestättiget wurde. Die Armspindelpulsader (arteria radiæa) war von allen Seiten abgelöset, und schwebte ganz frey in dem Stichkanal von der Wunde an bis an die Biegung des Ellenbogens. Der Zwischenraum der Muskeln des Vorderarmes, das Zwischenknochenband (ligamentum interosseum) und die Fetthaut waren mit geronnenem Blute gleichsam ausgestopft.

Man muß niemals die Wunden, welche mit Blutungen begleitet sind, erweitern, als wenn man gewiß ist, die geöffneten Blutgefäße unterbinden zu können, weil die nämliche Haut, welche man aufschneidet, der stärkste Damm ist, welchen man dem Strome des Blutes entgegen setzen kann. Hätte man bey dem ersten Verbande die Wunde auf diese Art ausgestopfet, wie ich es bey meiner Ankunft gethan habe, so hätte man wahrscheinlicher Weise den Verwundeten retten können.

Man wird Mühe haben, zu glauben, daß ein

Stich, welcher zween Zolle weit von dem Ende des Vorderarmes hinein gegangen, in die Höhle der Brust eindringen können, ohne in diesem langen Wege noch eine andere Oeffnung in die Haut zu machen. Es ist nicht weniger schwer zu begreifen, wie die Armspindelpulsader sich bis an die Biegung des Ellenbogens von den dieselbe umgebenden Theilen gänzlich ablösen und fast einen Monat lang in dem Stichkanale ganz frey schweben können. Nichts desto weniger ist beydes geschehen, und von vielen Personen beobachtet worden. Wenn ich gleich den ersten Tag die Ablösung der Armspindelpulsader hätte errathen können, so wäre nichts leichter gewesen, als dieselbe zu unterbinden, und folglich dem Verwundeten das Leben zu retten.

XXX. Wahrnehmung.

Von einem Stich in den Vorderarm, woraus eine Schwindung (*atrophia*) des ganzen Armes entstanden.

In dem Aprilmonate 1735 wurde ich zu einem Hauptmann von dem Regiment Normandie berufen, welcher kurz vorher einen Stich mit dem Degen an den obern innern Theil des rechten Vorderarmes bekommen hatte. Der Arm und der Vorderarm waren aufgeschwollen und mit Blut infiltrirt; es zeigten sich kleine gichterische Bewegungen an demselben, und der Kranke litt heftige Schmerzen. Ich legte das Saftpflaster mit Gummi auf die Wunde, bedeckte den ganzen Arm mit Tüchern mit Camphergeist benetzt, und veränderte dieselben, so bald sie trocken wurden, ließ zwo Aderläßen auf dem Arme vornehmen, Clystiere geben, schrieb dem Kranken eine strenge Diät vor, und ließ etliche andere Wundärzte zusammen berufen, um mit denselben wegen dieser Wunde eine Berathschlagung anzustellen.

Da die Schmerzen und die gichterischen Bewegungen des Armes immer zunahmen, so wurde beschlos-

sen, noch etliche mal ader zu lassen, den Arm mit Wachsöl zu bähen, alsdann einen Breyumschlag von Brodbrosamen mit Camphergeist benetzt darauf zu legen, dem Kranken, statt des ordentlichen Getränkes, eine Emulsion, und Abends in einem Glas von dieser Emulsion sechs Quintchen Mohnsyrup (syrupus papaveris albi) zu geben, um zu versuchen, ob die Schmerzen dadurch gelindert werden könnten, übrigens demselben schweißtreibende Pulver, Clystiere und eine gute Diät zu verordnen.

Den dritten Tag hatten sich die Schmerzen vermehret; man schrieb solches der allzu starken Wirkung des Wachsöls zu, und beschloß also, ins künftige, anstatt desselben, den Arm mit gleichen Theilen von Schmalz von jungen Hunden und linderndem Wundbalsam (balsamus tranquillans) zu bähen.

Man hatte in Zeit von 14 Tagen acht Aderläßen gemacht; die Geschwulst und der Schmerz aber waren noch beynahe in dem nämlichen Grade, und der Kranke war ausserordentlich schwach. Um diese Zeit kam der Herr **Dargeac**, erster Wundarzt von dem Regiment, ein Mann von vielen Verdiensten, von **Paris** an, und besuchte diesen Officier gleich nach seiner Ankunft. Er traf uns beysammen daselbst an; wir hatten ausgemacht, dem Kranken stärkende Mittel und mehr Nahrung zu geben, den Gebrauch der erweichenden Bähungen und Breyumschläge auszusetzen, und wieder mit dem Camphergeist anzufangen. Er schien unsere bisher gebrauchte Methode zu billigen, und bedankte sich für die Sorgfalt, welche wir in seiner Abwesenheit für den Verwundeten gehabt hatten, und wir verließen denselben.

Der Kranke aber, welcher ein besonderes Vertrauen zu mir gefaßt hatte, ließ mich 12 Tage hernach wieder zu sich berufen. Die Schmerzen, die Infiltration des Blutes und die Geschwulst hielten noch an; der Herr **Dargeac** sagte mir, daß er seitdem äusserlich ein Decoct von Wundkräutern mit Camphergeist, Salmiak und Opium vermischt, Säckchen mit diesen

Kräutern angefüllt und Breyumschläge von Brodbrosamen, rothen Rosen und Salmiak in Wein und einem Theile Brandenwein gekocht gebraucht, und daß er nun wirklich zertheilende Breyumschläge von allerhand Mehl und Meersalz mit Wundwasser befeuchtet aufgelegt, innerlich aber dem Kranken gelinde Laxirmittel verordnet hätte, und nun demselben stärkende Arzneyen und dienliche Nahrungsmittel gäbe, um den fast gänzlich erschöpften Kräften einiger maßen aufzuhelfen. Ich rieth ihm, gleiche Theile von dem Saftpflaster mit Gummi, Kümmel- und Schwefelpflaster unter einander schmelzen zu lassen, und eine halbe Unze Campher in zwo Unzen Weingeist aufgelöset dazu zu thun, diese Vermischung auf ein Tuch zu streichen, und damit den ganzen Arm zu bedecken. Dieses Mittel brachte einen so häufigen Ausfluß von wässerichter Feuchtigkeit durch die Schweißlöcher der Haut zuwegen, daß man das Pflaster täglich dreymal abwischen mußte. Die Geschwulst und der Schmerz verloren sich nach und nach, der ganze Arm aber fieng so stark an zu schwinden, daß in zweenen Monaten nichts, als die Haut und die Knochen, davon übrig blieben. Der Kranke wurde in das Bad nach **Bannieres** geschickt, kam aber ohne einige Besserung zurück, und verließ sein Regiment, um sich in Ruhe zu begeben.

Die Wundärzte, welche bey dieser Wunde zu Rathe gezogen worden, der Herr Dargeac und ich waren alle der Meynung, daß durch den Stich große Nervenäste entzwey geschnitten und einige kleinere Pulsadern nahe an ihrem Ursprunge geöffnet worden; daß das Blut, welches aus denselben heraus geflossen, in den Zwischenraum der Muskeln eingedrungen, und deswegen nicht zertheilet werden konnte, weil die Bewegung der geöffneten Pulsadern vermindert worden, und daß, wenn das infiltrirte Blut nicht endlich durch die Schweißlöcher der Haut heraus gebracht worden wäre, der ganze Arm in die Gangräne hätte fallen können.

XXXI. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Säbel durch den Vorderarm hindurch.

Ein Soldat von dem Regiment Elsaß bekam im September 1747 einen Stich mit der Spitze eines Säbels, welcher an dem mittlern innern Theile des linken Vorderarmes hinein, und hinten nahe bey dem Ellenbogen wieder heraus gieng. Es stellte sich eine heftige Blutung ein, und der Verwundete kam so gleich in das Hospital. Ich stopfte beyde Mündungen der Wunde stark mit Carpeyballen aus, und war endlich nach vieler Mühe so glücklich, die Blutung zu stillen. Da dieser Soldat berauschet war, so ließ ich ihn seinen Rausch ausschlafen. Den andern Morgen sagte er mir, daß er sehr heftige Schmerzen an dem ganzen Arme spürte. Ich ließ ihm eine Ader öffnen und ein Clystier geben, und schrieb ihm eine dienliche Diät vor. Da sich am fünften Tage die Schmerzen vermehret hatten, so schnitt ich die Binde los, ließ aber die Carpeyballen, welche noch anhiengen, unberühret, bedeckte den Vorderarm mit Tüchern in Wundwasser eingetaucht, und befestigte dieselben mit einer Binde, welche ich aber nur mittelmäßig stark zusammen zog, weil eine Geschwulst dabey war. Den achten stellte sich ein Fieber ein; die Blutung kam so gleich aufs neue wieder zum Vorschein, und währete etwas unterbrochen fort, ungeachtet ich die Wunde auf das sorgfältigste mit Carpeyballen, mit zusammenziehenden Pulvern und blutstillenden Wassern vermischt, ausstopfte, und an dem gesunden Arm etliche mal aderließ. Der Arm fieng an aufzuschwellen, die Bewegung des Unterkiefers wurde gehemmet, und der Kranke bekam einen Schluchsen und Neigungen zum Brechen, so daß ich ihn für verloren hielt.

Den 18ten Tag gab ich ihm Brechweinstein in Wasser aufgelöset, und den andern Morgen einige Gläser voll von einer starken fieberstillenden Infusion. Hierauf verlor

sich das Fieber, die Blutung und die Schmerzen nach und nach, der Kranke aber war ausserordentlich schwach. Ich verordnete ihm stärkende Arzneyen und gute Nahrungsmittel, um seine Kräfte wieder ein wenig herzustellen. Während dieser Zeit bähete ich den Vorderarm und die Hand mit Camphergeist, um die Geschwulst zu vertreiben, und verband die Wunden mit dem Saftpflaster mit Gummi. Sie waren den 32ten Tag zugeheilet, und der Kranke verließ bald hernach das Hospital ziemlich hergestellt, ausser daß die Bewegung der Hand schwach und schmerzhaft war.

Unter allen Zufällen, welche die Stichwunden begleiten, ist keiner so gefährlich für den Verwundeten, und so beschwerlich und mühsam für den Wundarzt, als die Blutung. Ich habe eine Menge Blutungen gesehen, welche gänzlich gestillet gewesen, die aber sogleich bey der Erscheinung des Fiebers sich wieder aufs neue eingefunden haben, weil diese Plage des menschlichen Geschlechtes das Blut verdünnert und zertheilet, und so geschwind und heftig durch die Adern durchtreibet, daß es die engsten Gefäße ausdehnet, um einen Ausweg zu finden. Es scheinet bey dem ersten Anblick eine ausserordentliche Verwegenheit zu seyn, in diesem stürmischen Zeitpunkt ein Brechmittel zu geben. Ich habe aber so viele glückliche Wirkungen davon gesehen, daß ich es nicht genug empfehlen kann. Man muß aber, ehe man dasselbe giebt, sorgfältig überlegen, ob es nicht möglich wäre, das Fieber durch andere Mittel zu stillen. Wenn man diese Mittel versucht hat, ohne davon die gewünschte Wirkung zu sehen, und man versichert ist, daß das Fieber durch Unreinigkeiten in den ersten Wegen unterhalten wird, so bleibt alsdann kein anderes Mittel übrig, und man muß sich entschließen, diese Unreinigkeiten durch ein Brechmittel abzuführen; denn sonsten währet das Fieber fort, und der Kranke stirbt an der Blutung.

XXXII. Wahrnehmung.

Von einem Degenstich in die Hand.

Ein Dragoner von dem Regiment Condé bekam in dem Maymonate 1730 einen Stich mit dem Degen, welcher zwischen dem Mittelfinger und dem Ringfinger hinein gieng, und keinen Ausgang hatte. Er kam erst den dritten Tag hernach in das Hospital; die Hand und der Vorderarm waren aufgeschwollen und entzündet; der Kranke stund unerhörte Schmerzen aus; das Fieber, welches sich dabey eingefunden, war heftig, und verdoppelte sich gegen Abend, und aus der Wunde floß eine röthlichte, wässerichte Feuchtigkeit. Ich legte das Saftpflaster mit Gummi auf die Wunde, welche sehr klein war, bähete den ganzen Arm mit dem Rulandischen Schwefelbalsam (balsamus sulphuris Rulandi), und bedeckte ihn mit einem Breyumschlag von Brodbrosamen, welchen ich, nebst der Bähung, täglich dreymal erneuerte, weil er austrocknete wie eine Rinde. Ich ließ den nämlichen Tag in gleichen Zwischenräumen von Zeit drey Aderlaßen auf dem Arme vornehmen, etliche Clystiere geben, und verordnete dem Kranken, statt aller Nahrung, ein Gesottenwasser von Zweckenwurzeln.

Den zweyten nach seiner Ankunft, oder den fünften nach der Verwundung, wurde der Kopf eingenommen, und es kamen unterbrochene Schweiße und gichterische Bewegungen des Unterkiefers zum Vorschein. Ich ließ zwo Aderlaßen auf dem Fuße und eine auf dem Arme vornehmen, und verordnete ein schweißtreibendes Tränkchen löffelweis zu nehmen, und, anstatt des gewöhnlichen Getränkes, eine Emulsion mit Gerstenwasser bereitet. Die Zufälle hielten alle mit der größten Heftigkeit an. Den 17ten zeigte sich ein Abscess an dem inwendigen Theile der Hand unter dem ringförmigen Bande (ligamentum annulare); ich machte eine Incision nur durch die Haut hindurch, und es lief eine röthlichte wässerichte Feuch-

tigkeit heraus. Den 19ten kam ein zweyter Abscess zween Zolle über dem ersten an dem untern Theile des Vorderarmes zum Vorschein. Ich öffnete denselben, und es floß eine Menge wässerichter Feuchtigkeit und ein wenig Eiter mit Blute vermischt von einem sehr stinkenden Geruche heraus. Der Oberarm, der Vorderarm und die Hand waren so sehr gespannt und ausgedehnet, daß die ganze Haut mit Hitzblasen bedeckt, und die Finger steif, geschwollen und einwärts gebogen waren. Ich verband die beyden Incisionen zum erstenmal mit der Basilicumsalbe, welche sehr dick auf Leinwand gestrichen wurde, und fuhr mit den Bähungen und erweichenden Breyumschlägen fort. Ich schnitt alle Hitzblasen auf; es floß eine Menge wässerichter, röthlichter Feuchtigkeit heraus; um eine Eiterung darinn zu erregen, und die Theile, so viel möglich, schlaff zu machen und zu besänftigen, legte ich die Hollundersalbe (Unguentum sambucinum) auf die Leinwand gestrichen darauf, und oben darüber noch immer den Breyumschlag. Den 23ten verlor sich das Fieber, der Arm wurde schlaff, die beyden Absceße in der Gegend des ringförmigen Bandes, aus welchen bisher nur eine wässerichte röthlichte Feuchtigkeit geflossen war, gaben in den folgenden Tagen einen Eiter von guter Consistenz in ziemlicher Menge von sich. Den 17ten entdeckte ich einen sehr tiefen Geschwürgang an dem Vorderarme, welcher seinen Sitz auf dem Zwischenknochenband (ligamentum interosseum) zu haben schien. Endlich war ich so glücklich, diese beträchtliche Wunde durch einfache, veränderte und 57 Tage lang fortgesetzte Verbände zu heilen. Ich hatte die Vorsicht gebraucht, zu seiner Zeit stärkende Mittel und mehr Nahrungsmittel zu geben, den Leib durch Clystiere und gelinde Laxirmittel offen zu erhalten, und alle die übrigen kleinen Hilfsmittel, deren man sich in dergleichen Fällen zu hedienen pflegt, anzuwenden. Der Verwundete verließ das Hospital zween Monate und 18 Tage nach seiner Ankunft ziemlich hergestellet, die Bewegung der Hand aber war beschwerlich und schwach, und die Finger steif, und

konnten nicht anders, als mit vieler Mühe, gebogen werden.

Es scheinet, daß dieser Stich unter dem ringförmigen Bande hindurch bis ohngefähr in die Mitte des Vorderarmes gegangen. Nachdem durch die Heftigkeit des Schmerzens ein Fieber erreget worden, so wurden die Zufälle ausserordentlich stark. Überhaupt sind die Stichwunden dieser Theile, welche von einem heftigen Fieber begleitet werden, sehr gefährlich, weil man, so lang dasselbe währet, weder durch innerliche Arzneyen, noch durch den Verband, etwas ausrichten kann, und weil immer Abscesse dazu kommen, welche den Verwundeten in Gefahr setzen, die Sehnen anfressen, ihre Absonderung zuwegen bringen, und dadurch den Theil seiner Bewegung berauben.

XXXIII. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Säbel in den Schenkel.

In dem September 1737 brachte man einen Reiter von dem Regiment de la Vieux-Ville in das Hospital, welcher einen Stich mit der Spitze eines Säbels in den rechten Schenkel über dem großen Schenkelumdreher (trochanter major) bekommen hatte. Der Durchmesser der Wunde, ihre Direction, der Schmerz, die Beschwerlichkeit der Bewegung und die darauf folgende Blutung brachten mich von Anfang auf die Gedanken, daß das Gelenk geöffnet worden sey. Ich legte ein großes Saftpflaster mit Gummi auf die Wunde, ließ den Kranken sich darauf legen, und verordnete eine Aderläße auf dem Arme, Clystiere und eine gute Diät.

Diese Wunde gab anfangs eine wässerichte Feuchtigkeit, hernach wirklichen Eiter von sich, und war den 18ten Tag geheilet. Der Kranke spürte noch einige Zeit einen tiefen Schmerz, welcher die Bewegung des Schenkels hinderte, und welcher vielleicht von einer leichten Verletzung der Ungenannten Beiner (ossa innominata) oder des Schenkelbeines herkam.

XXXIV. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Säbel durch den Schenkel hindurch.

Als die Armee im September 1736 aus den Feldzügen in Deutschland zurück kamen, so wurde das Reiter-Regiment **Beaucaire** in einem Dorfe, nahe bey **Landau**, einquartiret. Ein Kornet von diesem Regiment, welcher schon lang einen hartnäckigen und ungerechten Haß wider einen Lieutenant hatte, zwang denselben durch eine Menge Schmähworte, sich mit ihm zu schlagen, und bekam einen Stich mit dem Säbel durch den rechten Schenkel hindurch. Man brachte so gleich wegen der heftigen Blutung, welche daraus entstund, den ersten Wundarzt von dem Regiment auf den Platz, wo die Schlägerey vorgegangen war. Dieser begnügte sich, den Verwundeten in das nächste Baurenhaus tragen zu lassen, und ließ mich herbey rufen. Ich kam ohne Zeitverlust dahin, und traf den Verwundeten in den letzten Zügen an.

Was dabey besonders war, ist, daß, ungeachtet alle Officiere und der erste Wundarzt von dem Regiment um den Kranken herum stunden, niemand auf den Einfall gekommen, demselben die Hosen auszuziehen, und ein Band über die Wunde anzulegen, um die Blutung zu hemmen, als wodurch vielleicht das Leben des Verwundeten gerettet, oder doch wenigstens noch einige Tage hätte verlängert werden können. Ich stillte das Blut durch Hilfe meines Aderlaßbandes, und ließ dem Kranken etwas Brandenwein geben; es war aber zu spät, dann er starb gleich darauf. Ich öffnete den Schenkel, und fand, daß die Schenkelpulsader und die Schenkelblutader an dem mittlern Theile desselben geöffnet worden.

Die Blutungen erfordern allezeit die geschwindesten und wirksamsten Mittel, insonderheit wenn sie aus den Hauptstämmen der Pulsadern des Armes und des Schenkels entstehen.

XXXV. Wahrnehmung.

Von einem Degenstich in den Schenkel.

Ein Grenadier von dem Regiment Perigord bekam im Märzmonate 1731 einen Stich mit dem Degen, welcher an dem mittlern äussern Theile des rechten Schenkels hinein gieng, und keinen Ausgang hatte. Dieser Grenadier kam erst den fünften Tag nach der Verwundung in das Hospital; er hatte sehr heftige Schmerzen und ein starkes Fieber, welches sich gegen Abend verdoppelte; der Schenkel war aufgeschwollen und sehr entzündet; der Kranke konnte weder Harn noch Stulgang von sich geben, hatte beständige Neigungen zum Brechen, der Kopf war sehr eingenommen, und aus der Wunde floß eine röthlichte wässerichte Feuchtigkeit in ziemlicher Menge. Ich legte die Basilicumsalbe sehr dick auf Leinwand gestrichen auf die Wunde, bedeckte den ganzen Schenkel mit einem Breyumschlag von Brodbrosamen mit Camphergeist benetzt, ließ den nämlichen Tag zwo Aderläßen auf dem Arm und eine auf dem Fuße vornehmen, ein Clystier geben, und verordnete dem Kranken, statt aller Nahrung, ein Gesottenwasser von Zweckenwurzeln, worinnen etwas Salpeter aufgelöset wurde.

Das Fieber nahm sehr zu, das Knie und der Unterschenkel fiengen auch an aufzuschwellen, sie waren an verschiedenen Orten sehr gespannt, und mit einem Rothlaufe (erysipelas) und Hitzblasen (phlyctænæ) bedeckt. Ich ließ in allem acht mal, theils auf dem Arme, theils auf dem Fuße, aderlassen, ohne dabey die temperirenden und schweißtreibenden Tränkchen und andere Hilfsmittel, welche die Wallung des Blutes dämpfen können, zu vergessen.

Die Zufälle hielten alle bis auf den 13ten Tag, welches der 18te nach der Verwundung war, mit einer ausserordentlichen Heftigkeit an. Da ich den 14ten den Puls etwas weicher fand, so gab ich dem Kranken den Brechweinstein in vielem Wasser aufgelöset, wodurch so wohl über sich, als unter sich, eine Menge grüner, gelber und schleimichter Materie und fünf

große Würmer abgeführet wurden. Den 17ten hörte das Fieber auf, und der Kranke war sehr schwach. Ich gab demselben stärkende Mittel, gute Brühen, und ein wenig rothen Wein, um die Kräfte einiger maßen zu unterhalten. Aus den Hitzblasen, welche ich geöffnet hatte, und welche mit der Hollunderſalbe (Unguentum sambucinum) verbunden wurden, floß eine Menge wässerichter Feuchtigkeit.

Den 19ten entdeckte ich eine merkliche Fluctuation unter der breiten Schenkelbinde (fascia lata); ich machte eine Incision, und es floß eine Menge Eiter von einem sehr stinkenden Geruche heraus. Indem ich meine Finger in die Höhle, aus welcher der Eiter heraus kam, hinein brachte, so fand ich die Muskeln in einem ziemlichen Umfange zerrissen, und entdeckte einen fremden Körper, der in dem Beine fest stack. Ich bewegte denselben mit den Fingern hin und her, und brachte ihn endlich mit vieler Mühe heraus; es war die abgebrochene Spitze von dem Degen, welche über einen halben Zoll lang war. Ich verlängerte hierauf die Incision bis an den untern Theil der Höhle. Die ersten drey Wochen hindurch war die Eiterung sehr stark, und führete öfters Stücke von Membranen, welche von dem Eiter angefressen und abgesondert worden, mit sich. Die Geschwulst verlor sich nach und nach, so daß die Wunde nach zween Monaten und 17 Tagen vollkommmen zugeheilet war. Der Verwundete verließ das Hospital etliche Tage hernach ziemlich hergestellt; der ganze Schenkel aber war steif und schwach, der Verwundete konnte denselben nicht wohl bewegen, und spürte Schmerzen daran; ich schickte ihn daher in das Bad nach **Bourbonne.**

Wenn ich gleich anfangs hätte wissen können, daß ein fremder Körper in der Wunde befindlich wäre, so hätte ich dieselbe erweitert, den fremden Körper heraus genommen, und hierdurch wären ohne Zweifel die meisten Zufälle, welche sich nachher eingefunden, und welche den Tod des Kranken hätten nach sich ziehen können, abgewendet worden. Aber diese Fälle sind so selten, daß man nicht leicht darauf verfallen kann.

Da die häufige Abführung, welche das Brechmittel verursachet hat, nicht wenig dazu beygetragen, das Fieber zu stillen, so muß man dieselbe als die Hauptursache der Genesung ansehen, und ich kann nicht genug empfehlen, sich in ähnlichen Fällen dieses Mittels zu bedienen. Man muß aber hierzu den ersten Augenblick erwarten, wenn der Kranke ein wenig ruhig ist; denn wenn man es zu der Zeit geben wollte, da das Fieber und die übrigen Zufälle am heftigsten sind, so würde man den Kranken in Gefahr setzen, darüber drauf zu gehen.

XXXVI. Wahrnehmung.

Von einem Stiche mit dem Säbel in das Gelenk des Knies.

Ein Küraßier von der Compagnie von Lullier bekam in dem Jahre 1761 vor dem Feind einen Stich mit der Spitze des Säbels an den obern äussern Theil des rechten Unterschenkels, welcher in das Gelenk hinein gieng. Er wurde in den Feldlazarethen verbunden und geheilet, aber das Gelenk des Schenkelbeines mit dem Schienbeine war ganz steif geworden, ohne Zweifel, weil man nicht die Vorsicht gebraucht hatte, dasselbe während den Verbänden öfters zu bewegen. Der Kranke wurde nach Landau geschickt, um von da in das Invalidenhaus nach Paris zu kommen. Er war eines Tages in einem Hause, wo eine Schlägerey entstund, und wollte sich daher geschwind davon machen, hatte aber das Unglück, mit dem beschädigten Fuße auf den scharfen Theil einer Stuffe der Treppe zu fallen, wodurch die Kniescheibe (rotula) in die Quere entzwey gebrochen und alle fleischichte Theile mit der einen Helfte der Kniescheibe bis an den mittlern Theil des Schenkels in die Höhe gehoben wurden; und was das besonderste dabey war, die Beinknöpfe des Schenkelbeines (condyli ossis femoris) waren abgebrochen, und nur der Kallus, welcher diese Beinknöpfe wieder vereiniget hatte, blieb ganz unbeschädiget. Der Kranke

wurde so gleich in das Hospital gebracht, und eine halbe Stunde hernach nahm man ihm den Schenkel ab. Er wurde in der gewöhnlichen Zeit geheilet, und alsdann in das Invalidenhaus geschickt. Man hebt in diesem Hospital dieses Gelenk auf, woran man noch den nicht weiter als einen halben Zoll davon entfernten Beinbruch, die in ihrer Mitte entzwey gebrochene Kniescheibe und die abgesonderten Beinknöpfe sehen kann.

Aus dieser Wahrnehmung siehet man, wie nöthig es ist, die Gelenke öfters zu bewegen, wenn sie beschädiget sind, damit nicht eine Steifigkeit (ancylosis) derselben entstehe.

Anmerkung über die Stichwunden des Unterschenkels und des Fußes.

Es ist mir noch eine Menge anderer Stiche von Säbeln, Degen, Bajoneten, zugespitzten Hölzern, Stäben u. d. gl. an dem Unterschenkel und auf dem Rücken und der Sohle des Fußes vorgekommen, bey welchen sich mehr oder weniger schlimme Zufälle eingefunden haben. Weil sie aber in Ansehung der Heilung wenig von den Stichwunden der obern Gliedmaßen unterschieden sind, von welchen ich schon weitläufig gehandelt und verschiedene Wahrnehmungen angeführet habe, so will ich mich nicht weiter bey denselben aufhalten. Nur dieses einige will ich noch anmerken, daß die Stiche, wodurch die breite Schenkelbinde (fascia lata), Sehnen, und ins besondere die Fersensehne (tendo achillis) verletzet, Pulsadern geöffnet, Nerven zerschnitten werden, oder welche in die Gelenke oder zwischen den Beinern des Fußes durchdringen, vielerley Zufälle nach sich ziehen können, und daß man bey ihrer Heilung mit der größten Sorgfalt zu Werke gehen muß. Erweichende Mittel und eine gute Lage des Theiles sind die besten Mittel, welche man dabey anwenden kann.

Ende des zweyten Theiles.

Dritter Theil.

Von den Hiebwunden.

Abhandlung von Hiebwunden.

Die Hiebwunde ist eine frische, blutige und in die Augen fallende Trennung eines weichen Theiles in einem thierischen Körper, welche von allerhand schneidenden Waffen gemacht wird. Diese Erklärung sollte sich eigentlich auch auf die Verletzungen der Beiner erstrecken, welche von schneidenden Waffen entstehen, weil das Wort Bruch sich eigentlich nur zu den Trennungen der Beiner schicket, welche durch stumpfe Körper oder heftige Fälle verursachet werden.

Die Hiebwunden sind überhaupt nicht so gefährlich, als die Stichwunden, weil sie nur in der Oberfläche des Körpers sind, weil ihr Eingang weiter ist, als der Grund, und der Wundarzt gleich bey dem ersten Anblicke sehen kann, was für Theile verletzet sind, und was er dabey zu thun habe.

I. Kapitel.

Von den Hiebwunden überhaupt.

Ich will, um der Deutlichkeit und Ordnung willen, die Hiebwunden eintheilen in solche, welche nur durch weiche Theile durchgehen, und in solche, wodurch auch zugleich Beiner verletzet worden.

I. Abschnitt.

Von den Hiebwunden, welche nur durch die weichen Theile durchgehen.

Bey den Hiebwunden, welche nur durch die Haut durchgehen, kömmt es darauf an, ob die Haut nach dem Laufe der Fasern oder aber quer durchschnitten worden. In dem letztern Falle ist die Wunde schwerer zu heilen, als in dem ersten. Ferner kömmt es auch auf den Ort an, wo sich die Wunde befindet. Die Wunden des Ellenbogens, der Hand, des Knies und des Fußes sind schlimmer, als an andern Orten, ob sie gleich nur durch die Haut durchgehen. Bey den Wunden des Gesichtes muß man eine besondere Sorgfalt anwenden, um die Verunstaltung desselben zu vermeiden.

Die Hiebwunden, welche durch die Fetthaut durchgehen, unterscheiden sich von einander durch ihre Größe und durch die Theile, welche zugleich dabey Noth gelitten haben können. Es kann durch einen Hieb an dem hintern Theile der Schenkel, an den Hinterbacken oder an der Lendengegend (regio lumbaris) eine sehr große und tiefe Wunde entstehen, ohne daß dabey fleischichte Theile verletzet werden; da an andern Orten durch den nämlichen Hieb Muskeln, Beiner, Eingeweide u. s. w. verletzet worden wären.

Die Hiebwunden der fleischichten Theile werden von einander unterschieden durch ihre Gestalt, durch ihre Größe, durch ihre Tiefe, und durch die Theile, welche zugleich dabey beschädiget worden sind. Der fleischichte Theil eines Muskels kann entweder ganz, oder nur zum Theile, nach dem Laufe seiner Fasern oder aber quer durchgeschnitten werden. Alle diese verschiedenen Arten von Wunden müßen für beträchtlicher angesehen werden, je nachdem ein größerer oder kleinerer Theil eines Muskels, oder gar verschiedene zu gleicher Zeit durchschnitten worden, und je nachdem diese durchschnittenen Muskeln von einem wesentlichen

Nutzen sind. Die Hiebwunden, wobey die Biegemuskeln des Kopfes, des Vorderarmes und des Unterschenkels quer durchgeschnitten worden, sind sehr gefährlich, und erfordern einen geschickten Wundarzt und viele Sorgfalt, um glücklich geheilt zu werden. Wenn aber diese Muskeln nach dem Laufe ihrer Fasern zerschnitten sind, so ist es um vieles leichter, dieselben zu heilen.

Die Hiebwunden, wodurch Sehnen zerschnitten worden, sind mehr oder weniger gefährlich, nach dem Verhältniße der Größe, der Anzahl und des Nutzens dieser zerschnittenen Sehnen und der andern fleischichten Theile, Bänder u. d. gl., welche zugleich dabey verletzet seyn können.

Die Wunden, wobey die Fersensehne (tendo achillis), die Sehnen der Streckmuskeln (musculi extensores) und der Biegmuskeln (musculi flexores) des Unterschenkels, der Streckmuskeln des Fußes und der Zehen, der Biegmuskeln des Vorderarmes, der Streck- und der Biegmuskeln der Hand und der Finger verletzet worden, sind sehr gefährlich, ziehen öfters sehr schlimme Zufälle nach sich, und setzen der Heilung unendliche Schwierigkeiten entgegen.

In den Schulen, worinnen die Wundarzneykunst gelehret wird, herrschet eine irrige Meynung: daß nämlich eine Sehne, welche zur Helfte entzwey geschnitten ist, tödtliche Zufälle nach sich ziehe, welche durch nichts gestillet werden können, als wenn man die Sehne vollends durchschneidet. Diese Meynung ist falsch, weil, wenn man eine zerschnittene Sehne vereinigen will, man die Vorsicht gebrauchet, den Theil biegen zu lassen, um die beyden Ende an einander zu bringen. Man kann leicht schließen, daß zu der Zeit das eingebildete Zerren der Sehne und die heftigen Schmerzen aufhören müßen. Ungeachtet mir eine Menge zerschnittener Sehnen vorgekommen ist, so habe ich mich doch niemals dieser grausamen Methode bedienet, ob ich gleich, ehe ich die Lefzen der Wunde

vereiniget habe, entdecket, daß verschiedene Sehnen zur Helfte durchgeschnitten waren.

Die Sehnen vereinigen sich niemals wieder an ihren zerschnittenen Enden, wie sich viele Leute einbilden, und die Nath, welche so sehr gerühmet wird, ist nicht allein unnütz und grausam, sondern auch sehr schlimmen Zufällen unterworfen. Sie ist unnütz, weil die Fäden, deren man sich bey dieser Nath bedienet, in kurzer Zeit durch die Ende der zerschnittenen Sehnen durchreissen, und über dieses die Sehnen sich niemals auf eine andere Art, als an den Seitentheilen ihrer Scheiden (vaginæ tendinum) vereinigen. Sie ist grausam, weil dadurch dem Verwundeten ganz ohne Noth Schmerzen verursachet werden. Über dieses muß auch die Wunde erweitert werden, wenn man diese Nath vornehmen will; hierdurch macht man der Luft einen freyen Zugang, woraus öfters auch die Abblätterung anderer unbeschädigter Sehnen entstehet.

II. Abschnitt.

Von den Hiebwunden, wobey zugleich Beiner verletzet sind.

Wenn durch einen Hieb ein Bein zerschnitten wird, so müßen nothwendiger Weise vorher die fleischichten Theile, Blutgefäße, Sehnen, Bänder u. d. gl., welche dieses Bein bedeckten, gänzlich von einander getrennet worden seyn. Diese complicirten Wunden sind mehr oder weniger gefährlich, nach ihrer Lage, nach der Mehrheit der zerschnittenen weichen Theile, nach der Größe der geöffneten Blutgefäße u. s. w. Nach diesen verschiedenen Umständen hat man bey denselben auch verschiedene Heilungs-Indicationen zu beobachten. Wenn eine Blutung dabey ist, so muß man seine erste Sorge darauf richten, dieselbe durch die Unterbindung der geöffneten Gefäße, durch die Tamponnage oder zusammenziehende, blutstillende Mittel zu stillen. Es können bey der Verletzung des Beines Splitter losge-

gangen seyn, welche heraus gezogen werden müßen, ehe man das Bein einrichtet und die Wunde vereiniget.

Durch einen Hieb, welcher schief auf die Oberfläche des Körpers geführet wird, kann ein Lappen von der Haut, von den fleischichten Theilen und ein Stück von den Beinern entweder gänzlich oder zum Theil abgesondert werden. Die Lappen der Haut und der fleischichten Theile, welche nur zum Theil abgesondert sind, erfordern nichts, als ihre Wiedervereinigung. Wenn aber Stücke von Beinern zugleich abgesondert worden, so muß man genau untersuchen, ob diese abgesonderten Beinstücke ganz, oder ob sie noch in kleinere Stücke zerbrochen sind. In dem ersten Falle, wenn das abgehauene Beinstück an seinen Rändern vollkommen mit dem Lappen der weichen Theile zusammen hängt, muß man es so gleich an seinen Platz zurück legen, um zu versuchen, ob es sich wieder vereinigen will. In dem andern Falle muß man die Splitter sorgfältig heraus nehmen, und alsdann erst den Lappen an seinen Ort zurück legen.

Ich sollte mich eigentlich bey den Lappen der Bedeckungen und anderer Theile, welche gänzlich abgesondert sind, gar nicht aufhalten, weil mich die Erfahrung öfters überzeuget hat, daß es unmöglich ist, dieselben wieder zu vereinigen. Da aber verschiedene heutige Wundärzte versichern, daß sie dieselben wieder zusammen geheilet hätten, so will ich ganz kürzlich meine Meynung davon sagen. Die Blutung, welche diese Wunden begleitet, die Stücke von geronnenem Blute, welche auf ihrer Oberfläche ankleben, und die Mündungen der geöffneten Gefäße verstopfen, die Zeit, welche erfordert wird, dieses geronnene Blut aufzulösen, die vollkommene Erkältung der Säfte, welche in dem abgehauenen Lappen enthalten sind, die Einsinkung dieses Lappens und die Zusammenziehung seiner Fasern, die moralische Unmöglichkeit, die Mündungen der Gefäße des Lappens genau an die Mündungen derjenigen anzulegen, von welchen sie getrennet

worden; dann ohne diesen glücklichen Zufall kann man sich nicht versprechen, mit der Wiedervereinigung zu Stande zu kommen, wegen dem unüberwindlichen Widerstand, welchen Gefäße von einer verschiedenen Größe und Gestalt, wie auch das geronnene und kalt gewordene Blut in den Lappen nothwendiger Weise demjenigen entgegen setzen muß, welches in diese Gefäße eindringen soll; der unterbrochene Umlauf des Nervensaftes, alle diese Punkten beweisen die Unmöglichkeit, dergleichen Vereinigungen zu bewerkstelligen; und wenn diese Herren, welche dieselben nicht allein für möglich ausgeben, sondern sich so gar rühmen, sie zu Stande gebracht zu haben, alle diese Punkte reiflich überlegt hätten, so würden sie sich gewiß gehütet haben, dergleichen Kinderpossen zu erzählen. Die Erfahrung beweiset täglich, daß diese Anmerkungen gegründet sind. Ich habe z. E. öfters versuchet, Finger, welche nur zum Theil entzwey geschnitten waren, Lappen von Haut und fleischichten Theilen, welche noch an einigen Orten zusammen hiengen, zusammen zu heilen; und ungeachtet ich den Verband auf das beste und sorgfältigste eingerichtet habe, so sind doch diese Theile nach etlichen Tagen von der Gangräne angegriffen worden. Es ist wahr, daß ich in einer Menge anderer Fälle von der nämlichen Art meinen Endzweck glücklich erreicht habe. Woher mag wohl dieser verschiedene Erfolg herkommen? Von nichts anders, als weil in dem ersten Falle die Pulsadergefäße, welche dem Theile Nahrung zuführen sollten, gänzlich entzwey geschnitten waren; und weil in dem andern Falle diese nämlichen Gefäße mit dem abgesonderten Theile noch einiger maßen zusammen hiengen. Hieraus schließe ich, daß, wenn ein Lappen von weichen Theilen gänzlich abgesondert worden, seine Wiedervereinigung unmöglich ist.

Es sind mir viele Hiebwunden vorgekommen, wobey die Hirnschale geöffnet und große Stücke von den Beinern weggenommen waren, wodurch das Gesicht an verschiedenen Orten samt den Beinern, die

Muskeln des Halses u. s. w. durchschnitten, die Brust und der Unterleib geöffnet worden. Diese Arten von Wunden sind um desto gefährlicher, da sie gemeiniglich sehr groß sind, und die Eingeweide mehr oder weniger dabey Noth gelitten haben.

II. Kapitel.

Von der Heilung der Hiebwunden überhaupt.

Die Hiebwunden erfordern überhaupt eine geschwinde und genaue Wiedervereinigung der getrennten Theile. Es giebt verschiedene Methoden, diese Wiedervereinigung zu Stande zu bringen, und ich will mich bemühen, diese wichtige Materie in ein helles Licht zu setzen.

I. Abschnitt.

Von der Wiedervereinigung der Hiebwunden.

Man vereiniget die frischen Wunden, welche nur durch die Haut durchgehen, durch Hilfe harzichter und kleberichter Pflaster, welche auf Leinwand gestrichen und nach der verschiedenen Größe der Wunde zugeschnitten werden. Man befestiget an die Ränder dieser Pflaster wohlgewächsete Fäden, und legt auf jede Seite der Wunde ohngefähr einen halben Zoll von den Lefzen derselben eines an, bindet alsdann die Fäden so stark zusammen, indem man an dem mittlern anfängt, daß die Ränder der Wunde nicht allein einander berühren, sondern daß dieselben über einander zu liegen kommen. Hierauf legt man zwo Compressen auf die Pflaster, auf jede Seite eine, bedecket dieselben mit einer Longette von feiner Leinwand, welche in Wundgeist ein-

getaucht, wieder ausgedrückt und mit dem Persischen Balsam (balsamus persicus s. Commendatoris) angefeuchtet worden, und legt über alles dieses noch eine viereckichte Compresse, welche die drey ersten bedecket, und endlich legt man, wenn es der verwundete Theil erlaubt, eine schmale Binde darum, um den ganzen Verband zu befestigen und die Wirkung der Pflaster zu unterstützen.

Wenn die Wunde an den obern oder untern Gliedmaßen, und zwar der Länge nach ist, so ist die vereinigende Binde (*bandage unissant*) allein hinreichend, dieselbe zu vereinigen. Zu diesem Ende legt man auf jede Seite der Wunde einen Zoll weit von ihren Lefzen eine schmale, aber sehr dicke Compresse, in Wundgeist eingetaucht, damit die Binde desto besser fassen und die Haut nach sich ziehen möge. Ich ziehe zu diesem Endzwecke die harzichten Pflaster vor, welche ich wie schmale Compressen, das Pflaster inwendig, zusammen wickle, bis auf das Ende, welches umgeschlagen wird, damit das Pflaster auswendig und auf die Haut zu liegen komme. Diese Compressen sind haltbarer, das Pflaster hängt sich auf der Haut an, und hält dieselbe besser beysammen, wenn sie durch die vereinigende Binde zusammen gezogen wird.

Man kann sich der nämlichen Methode bey den Wunden bedienen, welche durch die Fetthaut und Muskeln durchgehen, wenn die Muskeln nach dem Laufe ihrer Fasern durchschnitten sind, und es der Ort der Wunde erlaubet, die vereinigende Binde anzulegen.

Ich habe eine Menge Querhiebe an dem Ellenbogen und an dem Knie vereiniget, indem ich auf den innern Theil des Armes und auf die Kniekehle breite Schienen angelegt und wohl befestiget habe, um die Biegung dieser Theile zu verhindern. Alle diese Vereinigungen müßen als trockene Heftungen betrachtet werden.

Bey den übrigen Wunden der Haut, der Fetthaut und der Muskeln, welche in die Quere gehen, oder

wodurch Lappen von diesen Theilen getrennet worden, und bey welchen man die trockene Heftung nicht anwenden kann, bleibt kein anderes Mittel zu ihrer Vereinigung übrig, als die Nath. Da aber die Nathen, deren man sich bisher bedienet hat, diese Beschwerlichkeit haben, daß sie gern durch die Lefzen der Wunde durchreissen und nachgeben, so habe ich versuchet, dieselben zu verbessern, um diesen Zufall, so viel, als es möglich ist, zu vermeiden. Ich will beyde Methoden erzählen, damit man urtheilen könne, welches die vortheilhafteste ist.

Alle Nathen sind immer entweder mit abgesonderten oder mit fortlaufenden Stichen gemacht worden. Die ersten werden einfache Nathen, Nathen mit Federkielen (*suture emplumée*) oder hölzernen Stäbchen (*future enchevillée*) genannt. Die andere, welche die so genannte Überwindlingsnath der Näherinnen ist, nennet man die Kürschnernaht (futura pellionum).

Die einfachen Nathen werden mit einer geraden oder krummen, mehr oder weniger platten oder dreyeckichten, Nadel gemacht, worein man etliche wohl gewächsete, aber nicht gezwirnte, Fäden stecket, und quer durch die Lefzen der Wunde durchziehet. Wenn diese Nath wohl gemacht seyn soll, so muß man mit der Nadel, eine Linie breit von den Lefzen der Wunde hinein und wieder heraus fahren, und damit die ganze Tiefe der Wunde fassen, damit der Grund derselben eben so gut, als ihre Ränder, vereiniget werden. Man legt alsdann eine kleine Compresse von feiner Leinwand auf die Wunde zwischen die beyden Stiche, und bindet die beyden Ende des Fadens über diese Compresse fest zusammen, um die Lefzen der Wunde vollkommen zusammen zu bringen. Auf diese Art macht man so viele Stiche, als nach der Länge der Wunde erfordert werden, um dieselbe gänzlich zu vereinigen.

Der Nath mit Federkielen oder hölzernen Stäbchen bedienet man sich bey tiefen Wunden, und bey denen, welche quer durch die Muskeln durchgehen, oder die

Höhle des Unterleibes öffnen. In diesem letztern Falle nennet man dieselbe die Bauchnath (gastroraphia). Die Stiche werden auf die nämliche Art gemacht, wie bey der einfachen Nath; der ganze Unterscheid bestehet darinn, daß man mehrere Fäden zusammen nimmt, und an beyden Enden dieser Fäden eine Nadel einfädelt, daß man mit diesen Nadeln aus dem innern Theile der Wunde auswärts sticht, und, anstatt die Fäden auf der Wunde oder auf der Compresse zu knüpfen, dieselben neben der Wunde auf Federkiele oder hölzernen Stäbchen fest knüpfet.

Man siehet leicht aus dieser Beschreibung, daß bey der einfachen Nath der scharfe Faden, der unmittelbar auf die Lefzen der Wunde wirket, und also dieselben durchreissen muß, so bald die Geschwulst zum Vorschein kömmt, welche alle Nathen wegen der Eiterung, so die Fäden, als fremde Körper, verursachen, begleitet.

Bey den Nathen mit Federkielen oder hölzernen Stäbchen hat man das nämliche zu befürchten. Die Fäden, welche um den Federkiel oder um das Stäbchen herum gehen, fangen gar bald an, die Lefzen der Wunde zu durchschneiden. Wenn die zerschnittenen Muskeln sich zusammen ziehen, und eine Entzündung dazu kömmt, so reissen ganz gewiß die Fäden die Lefzen der Wunde vollends durch, die Wunde ist alsdann, wie von Anfang, offen, und man ist genöthiget, dieselbe auf die gewöhnliche Art zu verbinden, und eine starke Eiterung darinn zu erregen, um dieselbe zu einer Narbe zu bringen.

Um zu verhindern, daß bey der einfachen Nath die Fäden nicht so leicht durch die Lefzen der Wunde durchschneiden, so streiche ich das Saftpflaster mit Gummi auf Taffet, rolle denselben alsdann in Form kleiner Kerzen zusammen, so daß das Pflaster inwendig ist, schneide denselben in Stücke, welche drey Linien lang sind, mache mitten dadurch ein Loch, um mit einer Nadel und einem doppelt gewächsten Faden durchzufahren. Um den Faden hinter der Taffetrolle

fest zu halten, stecke ich ein Stück von gewächstem Bindfaden durch, und erhalte dadurch den nämlichen Endzweck, als durch die gewöhnlichen Knöpfe. Hierauf steche ich mit der Nadel durch die beyden Lefzen der Wunde hindurch, fahre mit derselben durch eine zweyte Taffetrolle, und binde alsdann die zween Fäden auf einem gewächseten Bindfaden so fest zusammen, daß die Lefzen der Wunde über einander zu liegen kommen. (*Tab. VII.*)

Wenn ich Querwunden von einer gewißen Größe zu vereinigen und etwas von der Zurückziehung der Muskeln zu befürchten habe, so nehme ich zwey Stäbchen von Weiden- oder Birkenholz, welche länger, als die Wunde, und von der Dicke einer Schreibfeder sind, bedecke dieselben mit Streifen von Taffet oder feiner Leinwand, welche mit dem Saftpflaster mit Gummi bestrichen sind, bohre mit einem Pfriemen so viele Löcher in jedes Stäbchen, als die Wunde Stiche erfordert, mache alsdann die Nath auf die Art, wie ich eben beschrieben habe, indem ich die Fäden hinter den Stäbchen auf gewächseten Bindfäden stark anziehe und befestige.

Man siehet aus der Beschreibung dieser neuen Methode die Nathen zu machen, daß, anstatt daß bey der alten Methode der scharfe Faden unmittelbar die Lefzen der Wunde berühret, bey dieser im Gegentheile dieselbe nur von einem glatten und stumpfen Körper berühret werden.

Wenn eine Nath gut gemacht seyn soll, so muß die Haut und die fleischichten Theile in die nämliche Lage gebracht werden, welche sie vor ihrer Trennung gehabt haben. Zu dem Ende fängt man an dem Orte an, wo die Wunde am weitesten und tiefsten ist. Man muß die Lefzen derselben über einander legen, weil sie sich immer etwas zurück ziehen, und über dieses eine Eiterung dazu kömmt, welche die Nath etwas schlaffer macht, und also die Lefzen der Wunde gewiß ohne diese Vorsicht von einander stehen würden.

Es findet sich bey allen Nathen eine Eiterung ein,

welche von dem Faden, als einem fremden Körper, verursacht wird. Diese Eiterung stellet sich geschwind und ziemlich stark ein, wenn die Nath übel gemacht ist. Wenn die Nath aber nach meiner eben beschriebenen Methode gemacht wird, so kömmt die Eiterung erst von dem fünften bis auf den achten Tag zum Vorschein, in welchem Zwischenraume der Umlauf des Blutes Zeit genug hat, sich aus einem Rande der Wunde in den andern wieder herzustellen. Oefters kömmt auch eine Geschwulst dazu, welche ich für sehr nützlich halte, weil dadurch die getrennten Theile desto genauer zusammen gebracht werden. Diese Geschwulst entstehet gemeiniglich von einer kleinen Sammlung von Eiter oder wässerichter Feuchtigkeit in dem Grunde der Wunde, und verlieret sich, wenn diese Feuchtigkeiten zu der Mündung eines Stiches der Nath heraus fließen.

Wenn die Muskeln oder Sehnen quer durchschnitten sind, und man durch die Biegung oder Ausstreckung des Theiles die Lefzen der Wunde zusammen bringen kann, so muß man niemals seine Zuflucht zu der Nath nehmen, sondern im Gegentheile sich der Binden und anderer Hilfsmittel, als Schienen, Compressen und Pflaster bedienen, um dadurch diese Näherung der verletzten Theile zu befördern, und das Glied, je nachdem es die gegenwärtigen Umstände erfordern, ohne Gewalt gebogen oder ausgestreckt zu halten. Wenn die zerschnittenen Sehnen entblöset sind, und die Biegung oder Ausstreckung des Gliedes, indem sie die getrennten Ende der Sehnen vereinigen, nicht zu gleicher Zeit die Haut beysammen halten können, so muß man unverzüglich die Nath vornehmen. Man muß aber mit der Nadel nur durch die Haut durchstechen, und die Sehnen, ihre Scheiden und die Bänder nicht berühren. Damit man desto sicherer dabey zu Werke gehe, so nimmt man einen doppelten gewächseten Faden, fasset denselben an beyden Enden in eine krumme Nadel, und macht die Stiche auf beyden Seiten von innen heraus.

Ich habe viele Wunden gesehen, wobey ein Stück

von der Haut weggenommen und verschiedene Nerven entblöset worden. Ich will mich bey den Geschwulsten, Entzündungen, Abscessen, Geschwürgängen und allen andern Zufällen, welche bey diesen Wunden vor der Abblätterung der Sehnen vorher gegangen und dieselben begleitet haben, nicht aufhalten. Ich will nur dieses sagen, daß ich anfangs diese Wunden, nach der Vorschrift der Alten, mit Therbenthinöl und Brandenwein verbunden habe. Da ich nach der Zeit die Schädlichkeit dieser Methode eingesehen, so habe ich es mit verschiedenen andern versuchet. Diejenige, welche ich am besten gefunden, und welche ich nicht genug empfehlen kann, bestehet darinn, daß man ein Stück von dem Papier, dessen sich die Goldschlager bedienen, in den samaritanischen Balsam eintauchet und auf die Wunde leget. Über dieses Papier legt man etliche Compressen von feiner Leinwand, welche mit dem nämlichen Balsam befeuchtet werden, und eine Binde, wodurch die Bewegung des Theiles verhindert wird. Ich befeuchte diesen Verband öfters mit dem Balsam, und berühre das Papier nicht, als wenn es von dem darunter befindlichen Eiter abgelöset wird. Ich lege alsdann ein neues auf, und auf diese Art fahre ich fort, die Wunde bis zu ihrer gänzlichen Heilung zu verbinden.

Man siehet leicht, daß ich diesem Papiere keine andere Wirkung zuschreibe, als die äussere Luft von der Wunde abzuhalten. Hierdurch wird die Abblätterung der Sehnen entweder gänzlich verhindert, oder wenn sie sich dessen ungeachtet einfindet, so ist sie nur mittelmäßig, und die Zufälle sind überhaupt nicht so heftig, als bey allen andern Methoden, welche ich versuchet habe.

Eben dieses Papier in den samaritanischen Balsam eingetaucht ist das beste Mittel, dessen man sich bey allen leichten Wunden der Haut mit Nutzen bedienen kann, insonderheit, wenn man es gleich anfangs darauf legt.

Wenn die Wunden von einer heftigen Blutung

begleitet werden, so muß man die Vereinigung derselben beyseit setzen, und alle Mittel anwenden, das Blut zu stillen. Wenn bey der Abnehmung des ersten Verbandes die Blutung aufhöret, so kann man durch die Nath versuchen, die Lefzen der Wunde zusammen zu bringen, oder ein Goldschlagerpapier auflegen, wenn ein Stück von der Haut weggenommen worden.

Die meisten Schriftsteller rathen an, die Wunden, ehe man sie vereiniget, wohl auszuwaschen und zu reinigen. Dieses muß man von den großen Stücken geronnenen Blutes verstehen, welche sich darinnen befinden können, und welche man ganz sachte mit den Fingern heraus nehmen kann. Aber wenn man die Wunde waschen und reiben will, um sie von dem Blute, welches an ihren Seitentheilen anhängt, zu befreyen, so wird dadurch nothwendiger Weise die Wunde gereizet, die Blutung erneuert, und ohne Noth neue Zufälle erreget. Erfahrene Wundärzte sind wegen dem geronnenen Blute, welches sich in diesen Wunden befinden mag, niemals besorget, weil sie wissen, daß dasselbe in kurzer Zeit flüßig gemacht wird, und zwischen der Nath heraus fließet.

II. Abschnitt.

Von den äusserlichen Mitteln, deren man sich bedienen muß, wenn die Nath gemacht ist, um die Zusammenheilung der Wunden zu beschleunigen.

Wenn die Nath gemacht und die Lefzen der Wunde vereiniget sind, so muß man heilende (consolidantia), austrocknende (desiccantia) Wundmittel darauf legen, um so viel, als es möglich ist, zu verhindern, daß keine Eiterung dazu komme. Die gebräuchlichsten dieser Mittel sind der persische und peruvianische Balsam (balsamus persicus & peruvianus), der Wundgeist (aqua vulneraria spirituosa), entweder allein, oder mit Wasser vermischt, die Stahlkugeln in Wasser aufge-

aufgelöset und mit gleichen Theilen Brandenwein vermischt, der samaritanische Balsam, der aus rothem Weine, Baumöl und Kandelzucker bestehet, welche mit einander gekocht werden. Meine Methode, diese Mittel zu gebrauchen, ist folgende: Ich nehme eine vierfache Compresse von feiner Leinwand, welche nicht gröſser ist, als daß damit die Wunde samt den Stichen der Nath gänzlich bedeckt werden können, tauche dieselbe in Wundgeist ein, drücke sie wieder aus, befeuchte sie aufs neue mit dem persischen Balsam, und lege sie warm auf die Wunde. Uber dieselbe lege ich noch zwo andere gröſsere Compressen, und befestige dieselben mit einer Binde. Dieser Verband wird Morgens und Abends mit Wundwasser angefeuchtet, und erst den dritten Tag abgenommen. Wenn ich alsdann eine Röthe, Spannung oder Eiterung an den Ränden der Wunde oder an den Stichen der Nath entdecke, so lege ich den arcäischen Wundbalsam auf Leinwand gestrichen darauf, zugleich aber eine neue Compresse mit dem persischen Balsam befeuchtet, und den übrigen Verband, wie zum ersten mal. Wenn aber dem ungeachtet wider alles Vermuthen die Eiterung sich einstellet, so setze ich den Gebrauch des persischen Balsams aus, und bediene mich ganz allein des arcäischen Wundbalsams auf Leinwand gestrichen.

Wenn die Stiche der Nath nachgeben, und sich eine Eiterung darinnen anzusetzen scheinet, und der Grund der Wunde vereiniget ist, so nehme ich bey jedem Verbande einen von diesen Stichen weg, indem ich diejenigen am längsten liegen lasse, welche am nöthigsten sind, die Lefzen der Wunde beysammen zu halten.

Die Hiebwunden bey magern Leuten, welche nur durch die Haut durchgehen, müßen ganz allein mit dem samaritanischen Balsam verbunden werden, weil das in demselben befindliche Oel die Ränder der Wunde erweichet, und der Entzündung, welche sehr oft dazu kömmt, Einhalt thut. Wenn nach den Nathen Sammlungen von stockendem Blut oder eiterichter

Materie zum Vorschein kommen, so öffnet man dieselben, und verbindet sie, wie andere einfache Wunden.

Wenn man einen großen Lappen von Haut zu vereinigen hat, welcher an dem niedrigsten Theile noch anhängt, und keine bequeme Oeffnung übrig bleibet, wodurch der Eiter und andere Feuchtigkeiten ausfließen können, so kann man kein besseres Mittel ergreifen, als, ehe man diesen Lappen vereiniget, eine zween Zolle lange Incision mitten an dem niedrigsten Theile desselben zu machen, und diese Oeffnung mit offener Carpey auszufüllen, damit sie statt einer Rinne dienen möge. Ohne diese Vorsicht entstehen Geschwulsten, Abscesse und andere Zufälle, welche alle Hoffnung zu der gänzlichen Wiedervereinigung vernichten.

Wenn bey den Wunden in den Bedeckungen der Hirnschale die Beiner nur im geringsten beschädigt sind, so vereinige ich diese Bedeckungen nicht, sondern bediene mich im Gegentheile der stärksten Diegestivmittel, um in diesen Wunden eine Eiterung zu erregen. In andern Fällen, wo zwar die Hirnschale in einem ziemlichen Umfang entblöset worden, die Beiner aber unbeschädigt geblieben, habe ich die Bedeckungen vereiniget, ohne daß daraus einige Zufälle entstanden sind.

Die Hiebwunden des Gesichtes, wobey keine Beiner beschädiget sind, erfordern nichts, als ihre Wiedervereinigung, wie auch die Hiebwunden des Halses, der Brust und des Unterleibes. Wenn aber die Beiner des Gesichtes verletzet sind, so muß man untersuchen, ob das abgesonderte Beinstück ganz ist, in welchem Falle man versuchen muß, dasselbe wieder zu vereinigen. Wenn aber dasselbe noch in kleinere Stücke gespalten oder gebrochen ist, und sich Splitter davon abgesondert haben, so muß man das ganze Beinstück sorgfältig heraus nehmen, und alsdann die Wunde der Bedeckungen vereinigen.

Die Hiebwunden der Brust und des Unterleibes, wobey Beiner oder Eingeweide verletzet sind, müßen öfters nur zum Theile vereiniget werden; man muß damit den Anfang machen, wenn Splitter zugegen

sind, dieselben heraus zu nehmen, alsdann die Beiner einrichten, und dieselben in ihrer Lage zu erhalten suchen. Ich rathe deswegen, die penetrirten Hiebwunden der Brust und des Unterleibes nur zum Theile zu vereinigen, damit das Blut und der Eiter, welche sich in diese Höhlen ergossen haben können, einen freyen Ausfluß behalten mögen. Man muß zu diesem Ende den niedrigsten Theil der Wunde unvereiniget lassen.

III. Kapitel.

Von den Hiebwunden der Hirnschale.

Die Hiebe der Hirnschale, welche bis auf die Beiner eindringen, werden entweder senkrecht oder schief auf dieselbe geführet. Es können dadurch ein oder mehrere Splitter von der Oberfläche der Beiner abgesondert werden, der Hieb kann bis in das Hirnschädelmark (diploë) hinein gehen, die innere Tafel (tabula interna) verletzen, oder gar in die Substanz des Hirns eindringen.

Die Hiebe, welche senkrecht und mit Heftigkeit auf die Hirnschale geführet werden, sind sehr gefährlich, wenn sie schon nur eine geringe Wunde in den Bedeckungen gemacht haben. Diejenigen, welche grosse Wunden machen, und schief auf die Hirnschale auffahren, sind unendlich weniger gefährlich. Die Ursache davon ist, weil in dem ersten Falle die ganze Hirnschale heftig erschüttert wird, und eine Blutergießung in dem Hirn entstehen kann, von welcher man öfters lang nichts weis, da im Gegentheil in dem andern Falle die Erschütterung des Hirns weit weniger zu befürchten ist, und man daher meistens gleich bey dem ersten Anblicke der Wunde sehen kann, was man dabey zu thun habe. Daher sind selbst die penetrirten Hiebwunden der Hirnschale überhaupt nicht so ge-

fährlich, als diejenigen, welche in einer gewißen Tiefe durch die Beiner derselben durchgehen.

Etliche Wahrnehmungen werden diesen wichtigen Gegenstand in ein helleres Licht setzen.

I. Wahrnehmung.

Von einer penetrirten Hiebwunde auf dem Stirnbeine (*Os frontis*).

La Rose, ein Soldat von dem Regiment Boussolle, bekam im Jahre 1743 bey der Retirade, welche der verstorbene Marschall von Broglio in Bayern machte, einen Säbelhieb, welcher ganz durch den obern Theil des Stirnbeines bis auf die Schlafbeiner (ossa temporum) durchgieng. Die Ränder des getrennten Beines stunden beynahe 10 Zolle weit von einander, die Hirnhäute (meninges) und ein Theil der Substanz des Hirnes waren zerrissen und wie verkäuet; das ganze Gesicht war mit einer Blutunterlaufung (Ecchymosis) bedeckt; die obern Augenlieder waren so mit Blut angefüllt, daß der Verwundete dieselben nicht bewegen konnte. Er hatte das Gehör verloren, und lag in einer schlafsüchtigen Betäubung; der Puls war schwach, leer und intermittirend, weil der Kranke viel Blut verloren hatte.

Ich ließ die Haupthaare abscheeren, füllte die Wunde mit Süßmandelöl aus, bedeckte dieselbe mit einem Carpeybäuschchen mit einer Digestivsalbe aus Eyerdottern, dem arcäischen Wundbalsam und Süßmandelöl bestrichen, dem Saftpflaster mit Gummi und leinenen Läppchen mit Wundgeist (aqua vulneraria spirituosa) benetzt, worinnen Campher, Salmiak und Bleyzucker aufgelöset worden, und befestigte diesen Verband mit der sechsköpfigen Hauptbinde. Die Blutunterlaufung wurde täglich dreymal mit dem nämlichen Wundgeiste befeuchtet; ich ließ dem Kranken in den ersten 24 Stunden drey Clystiere geben, und alle Abend zween Scrupel Hyacinthenlatwerge, um seine erschöpften Kräfte ein wenig herzustellen. Den dritten Tag nahm ich den ersten Verband ab; es floß eine Menge wässerich-

ter Feuchtigkeit mit Stücken von dem Hirne vermischt heraus; die Blutunterlaufung hatte sich vermindert, der Kranke war aber noch immer sehr betäubet, und hatte ein Fieber und einen anhaltenden Schweiß bekommen. Die Wunde gab in den ersten fünf Tagen nur eine wässerichte Feuchtigkeit mit etwas Blut und Hirn vermischt von sich. Den siebenten folgte auf den Ausfluß der wässerichten Feuchtigkeit ein weißlichter Eiter von guter Consistenz; die Taubheit hatte sich vermindert, das Fieber aber und der schlafsüchtige Schlummer währete noch immer in gleichem Grade fort. Der Kranke hatte nebst dieser Wunde auch einen Schuß an dem obern hintern Theile des rechten Armes bekommen. Diese Wunde fieng um diese Zeit an einen ziemlich guten Eiter von sich zu geben. Der gute oder schlimme Zustand dieser Wunde diente mir statt eines Barometers, wornach ich den Zustand der Kopfwunde beurtheilete.

Den achten bekam der Kranke einen Durchlauf; ich schätzte ihn ohne Rettung für verloren, weil die Schwachheit, das Fieber, die Betäubung und die starken Schweiße noch zum Theil anhielten. Ich gab ihm ein Gesottenwasser von Natterwurzeln (Radix bistortæ), Tormentillwurzel, Süßholz, Wegerichblättern (Herb. plantaginis) und rothen Rosen mit etwas rothem Weine vermischt, und ließ ihn alle Abend folgenden Bissen nehmen:

℞. Theriacæ Andromachi
Diascordii Fracastorii
Conservæ Cynosbati
Rosarum rubr. ana Scrup. I.
M. F. Bolus.

Den 12ten war der Durchlauf gestillet und die Blutunterlaufung vertheilet. Den 15ten sonderte sich die Kruft von der Schußwunde ab, und in den folgenden Tagen gab die Wunde weniger Eiter von sich; an der Kopfwunde aber blieb die Eiterung immer in gleichem Grade. Ich fieng an, dem Kranken Suppen

und Eyerdotter in seinen Brühen geben zu lassen. Den 18ten verlor sich das Fieber und der Schweiß, das Gehör war vollkommen hergestellet, die Wunden bekamen eine schöne rothe Farbe, die fleischichten Theile wurden etwas fester, der Eiter bekam eine bessere Consistenz, und führte von Zeit zu Zeit Beinsplitter, Stücke von den Hirnhäuten und von der Substanz des Hirns mit sich.

Die Schußwunde an dem Arme war den 32ten Tag zugeheilet; die Kopfwunde war auch stark im Zuheilen begriffen, die Ränder des Beines hatten sich noch nicht abgeblättert, und waren schon von fleischichten Theilen bedeckt. Ich war deswegen in Sorgen, und gab mir vergebliche Mühe, den fernern Nachwuchs zu hemmen. Nichts desto weniger blätterte sich das Bein den 52ten Tag in kleine Blättchen ab, welche durch die fleischichten Theile heraus kamen. Hierauf stellten sich die Kräfte sehr geschwind wieder ein, weil ich die Vorsicht gebraucht hatte, dem Kranken nach und nach mehr Nahrungsmittel zu geben. In den folgenden Tagen nahm die Narbe stark zu, die Oberhaut (cuticula) verlängerte sich, senkte sich über die Beiner hinunter, und vereinigte sich auf dem Hirne, so daß die Narbe eine Höhle machte, worinnen man einen kleinen Thaler verstecken konnte.

Es ist zu bewundern, daß dieser Verwundete die starke Blutung, welche sich gleich nach dem empfangenen Hieb eingefunden, überstanden hat. Der große Sicheladergang (sinus falcis major s. longitudinalis superior) und verschiedene Aeste von der Halspulsader (arteria carotis) waren entzwey geschnitten, das Hirn ziemlich tief verletzet, und fast die ganze Breite des Stirnbeines weit von einander gespalten. Alles dieses schien einen gewißen Tod anzukündigen. Ich habe dem Kranken, so bald als es nur immer möglich war, zu essen gegeben, weil ich die ausserordentliche Schwachheit desselben für eben so gefährlich hielt, als die Wunde selbst. Dieser Verwundete wurde jenseit des Rheines gefunden, und von Bauren hieher

geführet, welche ihm keine Nahrungsmittel geben konnten, und bekam also in dreyen Tagen nichts, als Wasser, zu seiner Unterhaltung.

II. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde, wodurch ein groſses Stück von dem Hinterhauptbeine (*Os occipitis*) weggenommen und das Hirn verletzet worden.

Sans Quartier, ein Soldat von dem Regiment Agenois, bekam im Jahre 1743 einen Säbelhieb auf das Hinterhauptbein, wodurch ein groſses Stück von diesem Beine weggenommen und eine Wunde gemacht wurde, welche beynahe sechs Zolle im Durchschnitte hatte. Weil aber der Säbel schief durch das Bein durchgegangen war, so war das Hirn nur ohngefähr in der Gröſse eines kleinen Thalers entblöset. Der Verwundete hatte viel Blut verloren, war sehr schwach, hatte ein Fieber und eine sehr blaſse Gesichtsfarbe, und lag in einer schlafsüchtigen Betäubung. Ich lieſs ihm den Kopf scheeren, und fand, daſs ein Theil der Hirnhäute und der Substanz des Hirnes auf beyden Seiten, neben der innern Gräte des Hinterhauptbeines (spina interna ossis occipitis), weg gehauen worden. Der groſse Sicheladergang (sinus falcis major) war unbeschädigt geblieben.

Ich lieſs Süſsmandelöl auf das Hirn flieſsen, und legte ein Läppchen von feiner Leinwand ebenfalls in Süſsmandelöl eingetaucht darauf, und auf dieses ein Carpeybäuschchen mit der Digestivsalbe. Rings um die Wunde herum legte ich kleine Ballen von Carpey, um den Verband etwas in der Höhe zu halten, und zu verhindern, daſs er das Hirn nicht drücken möchte. Alles dieses bedeckte ich mit dem Saftpflaster mit Gummi, Compressen und einer Binde. Ich lieſs dem Kranken zwey Clystiere geben und Eyerdotter in seine Brühen mischen, und gab ihm zum ordentlichen Getränke

einen Wundtrank. Es war keine Aderläße nöthig, weil der Kranke schon viel Blut verloren hatte. Er brachte die Nacht in einer beständigen Unruhe zu, und da er von Profession ein Apotheker war, so bat er mich inständig, ihm etwas Mohnsyrup (syrupus papaveris albi) zu geben, um sich dadurch ein wenig Ruhe zu verschaffen. Ich schlug es ihm aber ab, weil ich durch die Erfahrung überzeuget worden bin, daß der Gebrauch schlafmachender Mittel (hypnotica) bey den Wunden des Hirns sehr schädlich ist. Die folgende Nacht brachte er etwas ruhiger zu, weil sich ein kleiner Schweiß eingefunden hatte.

Den dritten Tag, welches der sechste nach der Verwundung war, nahm ich den ersten Verband ab; er war ganz naß von einer wässerichten Feuchtigkeit, welche zu der Wunde heraus floß. Die Gefäße der dünnen Hirnhaut (pia mater) waren mit Blut gleichsam ausgestopft; ich öffnete dieselben; es floßen ohngefähr zwo Unzen schwarzlichten Blutes heraus. Ich ließ den Kranken den Kopf etwas niedrig halten, damit dasselbe desto besser vollends zu der Wunde heraus fließen konnte, und machte den Verband wieder auf die nämliche Art, wie zum ersten mal.

Das Fieber, die Schwachheit und die Schlaflosigkeit währeten noch immerfort, wie auch die blaße Todtenfarbe an dem ganzen Körper. In dieser dringenden Gefahr blieb der Kranke bis auf den sechsten Tag, an welchem die Eiterung etwas stärker wurde und eine bessere Consistenz bekam. Den 10ten brachte er die ganze Nacht in Delirien zu, und riß den Verband ab. Den andern Morgen war er etwas ruhiger, der Puls war hoch, aber etwas weicher; der Verband, welchen er weg geworfen hatte, war ganz von einer wässerichten Feuchtigkeit durchdrungen. Ich ließ ihm eine Ader auf dem Arm öffnen, hielt ihn an die strengste Diät, und verordnete schweißtreibende Pulver. Den 12ten wurde die Eiterung noch stärker und besser, und von dem 12ten bis auf den 14ten verlor sich das Fieber; der Kopf wurde freyer; der Kranke aber war ausseror-

beutlich schwach, und hatte noch immer die blaße Todtenfarbe, welche mich beunruhigte.

Die Eiterung blieb bis auf den 30ten Tag in dem nämlichen Grade, und mit derselben kamen von Zeit zu Zeit Splitter und Stücke von den Hirnhäuten und von der Substanz des Hirns heraus. Der Verband wurde täglich zweymal verändert; ich hatte dem Kranken mehr Nahrungsmittel gegeben; er verschaffte sich aber noch mehrere ohne mein Wissen, und bekam einen Durchlauf, den er vor mir geheim zu halten suchte. Auf einmal aber veränderte sich der Eiter, und wurde wässericht; der Kranke gestund mir sein übles Verhalten, und versprach, sich ins künftige besser aufzuführen. Ich larirte ihn mit Manna und Rhabarber, und brachte es durch eine gute Diät und etliche Bissen von gleichen Theilen von Theriak und Lachenknoblauch-Latwerge dahin, daß der Durchlauf wieder aufhörete. Hierauf stellte sich auch die Eiterung wieder her, und ich gab dem Kranken wieder mehr Nahrungsmittel. Den 40ten Tag fieng er an aufzustehen; die Wunde gab einen weißen Eiter von guter Consistenz von sich; die Hirnhäute hatten sich wieder so gut vereiniget, daß man nicht einmal eine Narbe daran erkennen konnte, und die äussern Bedeckungen wuchsen gleichfalls geschwind an. Den 60ten sonderte sich der ganze Rand des geöffneten Beines, welchen ich schon lange Zeit öfters hin und her bewegt hatte, in einem Stück ab, indem er von dem Beinsafte, welcher unter demselben hervorkam, abgestoßen wurde. Er hatte die Gestalt der runden Messer, welcher die Gerber sich bedienen, die Felle damit abzukratzen.

Von diesem Augenblick an bediente ich mich des arcäischen Wundbalsams, des Höllensteines, des Metzerbalsams, des Wundwassers und trockener Carpey, um die Wunde zu einer Narbe zu bringen. Die Ränder derselben wurden immer mit schmalen Binden mit dem Saftpflaster mit Gummi bestrichen bedeckt, um die Fasern derselben biegsamer zu machen und ihre Verlängerung zu befördern. Ich gab dem Kranken

von Zeit zu Zeit wasserabführende Purgirmittel (purpantia hydragoga), um die Eiterung zu stillen. Die Wunde war endlich im fünften Monate gänzlich zugeheilet, und der Verwundete verließ das Hospital vollkommen hergestellet.

Man hat immer die penetrirten Wunden an dem hintern Theile der Hirnschale, wegen der beträchtlichen Dicke der Beiner und der Nähe des kleinen Gehirnes (cerebellum) für sehr gefährlich gehalten. Der wichtigste Punkt, um von diesen penetrirten Wunden der Hirnschale die schlimmen Zufälle, welche sich gemeiniglich dabey einfinden, abzuhalten, bestehet darinn, daß man gleich anfangs die stärkste Eiterung zu erregen suche, und den Kopf des Verwundeten so lege, daß der Eiter leicht heraus fließen könne. Ich habe immer dafür gehalten, daß dieser Verwundete seine Genesung dem Ausflusse der wässerichten Feuchtigkeit, welche sich den 10ten Tag eingestellet, zu danken gehabt habe.

III. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde auf dem Hinterhauptbeine, wobey ein großes Stück von diesem Beine verloren gegangen.

Ein Grenadier von dem Regiment Marsan bekam einen Säbelhieb auf das Hinterhauptbein, welcher ein großes Stück von der äussern Tafel dieses Beines wegnahm, und eine Wunde von vier Zollen im Durchschnitte machte. Dieser Grenadier hatte über dieses noch drey andere ziemlich beträchtliche Hiebwunden auf den Schultern bekommen. Er war noch jung, von einer starken Leibesbeschaffenheit, und unerschrocken und standhaft. Er hatte den Weg zu Fuße hieher gemacht, und unterwegs gegessen und getrunken, als wenn ihm nichts gefehlet hätte, und war von allen Zufällen gänzlich frey geblieben.

Es kam die Frage zu entscheiden vor, ob es besser

sey, das Hirn so gleich vollends zu entblösen, oder die Wunde auf die gewöhnliche Art zu verbinden, bis sich die ersten Zufälle einfänden. Die Meynungen waren getheilet, und es wurden für beyde ziemlich wichtige Gründe angeführet. Ich hielt es mit denen, welche vorschlugen, so gleich die Trepanation vorzunehmen. Man lief bey dieser Operation in Gefahr, die Krone des Trepans in das Hirn hinein zu stoßen, weil der überbleibende Theil des Beines sehr dünn war. Nichts desto weniger setzte ich eine sehr große Krone auf diese innere Tafel des Beines an, und brachte es mit vieler Behutsamkeit dahin, das Hirn zu entblösen, ohne dasselbe zu beschädigen. Ich fand einen großen Klumpen geronnenen Blutes, welcher sich weit über die Oeffnung, welche ich in das Bein gemacht hatte, erstreckte. Es wurde beschlossen, um denselben ganz zu entblösen, mit dem Hebeisen (levatorium) noch einen Theil des dünnen Beines an dem Rande des trepanirten Loches wegzunehmen. Ich versuchte es, ohne damit zu Stande zu kommen, und nahm also den Perforativ-Trepan zu Hand, mit welchem ich rings herum auf den dünnen Rand des Beines Löcher bohrete, welche eine Linie weit von einander entfernet waren, und ganz durch das Bein durchgiengen. Alsdann brachte ich das Hebeisen in die trepanirte Oeffnung, und nachdem ich dasselbe von allen Seiten angesetzet hatte, brachte ich endlich so viel von dem Beine weg, daß das geronnene Blut gänzlich entblöset wurde. Alsdann nahm ich dasselbe mit einem helfenbeinern Spatel heraus, und verband die Wunde nach meiner oben beschriebenen Methode. Ich ließ dem Kranken den nämlichen Tag zweymal auf dem Arm aderlassen, ein Clystier geben, und schrieb ihm eine strenge Diät vor. Vor der Eiterung, welche den 5ten Tag anfieng, stellten sich einige leichte Fieberanfälle ein, welche aber nicht anhielten. Die Eiterung wurde so stark, daß ich genöthiget war, in den folgenden Tagen den Verband täglich dreymal abzunehmen. Die Wunden in den Bedeckungen vereinigten sich nach und

nach, die Eiterung verminderte sich; ich gab also dem Kranken mehr Nahrungsmittel. Den 48ten Tag war die Abblätterung der Beiner vorbey; ich bediente mich daher heilender (consolidantia) und austrocknender Mittel, und gab dem Kranken wasserabführende Purgirmittel. Er verließ das Hospital vollkommen hergestellt, drey und einen halben Monat nach seiner Ankunft, ohne daß sich während dieser Zeit ein einiger Zufall von Wichtigkeit eingefunden hätte.

Diese Wahrnehmung beweiset unumstößlich, daß die Blutergießungen in der Hirnschale gleich in dem Augenblicke des empfangenen Streiches entstehen, und daß dieselben eine ziemliche Zeit darinnen bleiben können, ohne sich durch Zufälle zu verrathen. Man siehet ferner aus dieser Wahrnehmung, daß öfters Fälle vorkommen, wo man neue Mittel erfinden muß, um zu seinem Endzwecke zu gelangen. Der Perforativ-Trepan, der in drrgleichen Fällen nicht üblich ist, und dessen ich mich bedienet habe, um die Blutergiessung gänzlich zu entblösen, hat ohne Zweifel diesem Verwundeten das Leben gerettet.

IV. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde auf dem linken Seitenbeine (*Os parietale*).

Herr von Chauperon, ein Hauptmann von dem Reiter-Regiment Lndicourt, bekam, als der Prinz von Conti die Armee über den Rhein führete, einen Säbelhieb auf das linke Seitenbein, welcher sich von der Mitte des Stirnbeines bis nahe an das Hinterhauptbein erstreckte, und ohngefähr eine halbe Linie tief in die Beiner hinein gieng. Er war einige Zeit nicht bey sich selbst, und es stellte sich eine starke Blutung ein. Er wurde aber an einen sichern Ort gebracht, und ordentlich verbunden; man ließ ihm in den ersten 24 Stunden fünf mal auf dem Arm ader, gab ihm etliche Clystiere, und ließ ihn eine strenge

Diät beobachten. Den fünften Tag nach der Verwundung kam er unter meine Hände; die Wunde eiterte sehr stark; er spürte weder eine Schwere des Kopfes, noch eine Betäubung, hatte auch kein Fieber; er schlief ruhig, hatte einen Appetit zum Essen, welchem er aber kein Genügen leistete. Übrigens sah er sehr gesund und munter aus, und alles schien einen glücklichen Ausgang der Wunde zu versprechen.

Ich verband ihn sieben Tage lang in der besten Hoffnung, und ließ ihm während dieser Zeit etliche Clystiere geben. Den achten Abends wurde plötzlich die Zunge gelähmet, und es stellte sich ein Fieber ein. Ich wurde herzu gerufen, und ließ in Zeit von drey Stunden eine starke Aderläße auf dem Arm und eine auf dem Fuße machen. Bald darauf verfiel er in eine Betäubung, und brachte die Nacht in heftigen Gichtern und ausser sich zu. Ich ließ noch andere Wundärzte herzu bitten, um mit denselben eine Berathschlagung wegen diesem Kranken anzustellen; man beschloß so gleich, die Trepanation vorzunehmen. Ich machte dieselbe um neun Uhr des Morgens, und setzte eine Krone auf der Schuppennath (sutura squamosa), welche sich in der Mitte der Wunde befand, an. Nachdem ich das Bein durchgebohret hatte, so entdeckte ich einen großen Klumpen von geronnenem Blut auf der harten Hirnhaut, welcher sich weit über die Oeffnung des Beines erstreckte. Ich nahm so viel davon heraus, als mir möglich war, und legte den gewöhnlichen Verband an. Die Zufälle währeten in einem fort, bis zu dem Tode des Verwundeten, welcher sich den dritten Tag nach der Operation ereignete. Ich hatte den Vorschlag gethan, noch zwo Kronen anzusetzen; die übrigen Herren waren nicht meiner Meynung, und ich wollte nicht darauf dringen, weil ich wohl sah, daß es zu weit gekommen war, als daß man sich vielen Nutzen davon hätte versprechen können.

Ein neuer Beweis, daß die Blutergießungen in dem Augenblicke des empfangenen Streiches entstehen, und daß dieselben eine ziemliche Zeit währen können,

ehe sie schlimme Zufälle verursachen. Es ist anfangs, wie man es aus dieser Wahrnehmung sehen kann, unmöglich oder wenigstens sehr schwer, diese Blutergiessungen zu entdecken, und wenn die Zufälle, welche dieselben zu erkennen geben, sich einfinden, so sind alle Hilfsmittel zu spät und ohne Nutzen.

Um diesen höchst gefährlichen Zufällen zuvor zu kommen, wollte ich fast rathen, in allen Fällen, wo die Verletzung der Beiner groß und tief ist, und man gewiß ist, daß der Streich die Hirnschale senkrecht und mit Heftigkeit getroffen hat, gleich anfangs die Trepanation vorzunehmen, ob gleich der Puls und alle übrige Umstände gut sind. Wenn man auch alsdann keine Blutergießung antrifft, und also die Operation vergebens gemacht hat, so wird dadurch der Verwundete einer unendlich kleinern Gefahr ausgesetzet, als wenn wirklich eine Blutergießung zugegen ist, und man dieselbe erst alsdann erfähret, wenn sich die tödtlichen Zufälle einfinden, welche dieselbe verrathen.

Es ist gewiß, daß dieser Officier vielleicht hätte gerettet werden können, wenn man in den ersten Tagen die Trepanation vorgenommen hätte. Man wird mich fragen, warum ich dieselbe nicht selbst gemacht habe, da der Verwundete den fünften Tag nach der Verwundung unter meine Hände gekommen, und es damals noch Zeit dazu gewesen wäre? Ich muß mich rechtfertigen. Da ich nur einmal mit einem seiner Bekannten von der Trepanation gesprochen hatte, und dieser es ihm wieder erzählete, so wollte er nach Paris, wo er her war, verreisen, und ich konnte ihn durch nichts zurück halten, als, indem ich ihn versicherte, daß dieses Gespräch nicht von mir herkäme, und daß er sich gewiß den Tod zuziehen würde, wenn er in diesen Umständen die Reise unternähme.

V. Wahrnehmung.

Von verschiedenen Hiebwunden mit Verletzungen der Beiner der Hirnschale.

Zween Grenadier von dem Regiment St. Germain, wovon der eine ein Franzos und der andere ein Fremder war, geriethen wegen dem Vorzuge ihrer beyden Nationen in einen Wortstreit, und schlugen sich mit ihren Säbeln. Da keiner von beyden weichen wollte, so hieben sie immer auf einander los, fielen endlich beyde auf den Boden, und wurden in das Hospital gebracht.

Ich besichtigte zuerst den Fremden. Er hatte einen sehr großen Hieb auf der Pfeilnath (futura sagittalis) und dem obern Theile des Stirnbeines, welcher bis auf das Hirnschädelmark (diploë) hinein gieng, zween Querhiebe auf dem mittlern rechten Theile des Stirnbeines, wobey etliche Splitter von dem Bein abgesondert waren, das rechte Ohr war gänzlich weggehauen, die Helfte der Nase abgeschnitten; über dieses hatte er noch zween Hiebe auf der rechten Hand, wobey verschiedene Sehnen verletzet waren, drey Hiebe an dem Ellenbogen und zween Finger dee linken Hand weggehauen. Ich vereinigte die Wunden, welche dazu fähig waren, durch Nathen, verband die übrigen auf die gewöhnliche Art, und gab vor allen sorgfältig auf die Wunden der Hirnschale Achtung. Ich ließ die Haare abscheeren, und bedeckte diese Wunden mit dem Saftpflaster mit Gummi, um starke Eiterungen darinn zu erregen, und die Absonderung der Splitter und die Exfoliation der Beiner zu beschleunigen, und machte den übrigen Verband, wie gewöhnlich. Es war keine Aderläße nöthig, weil der Kranke viel Blut verloren hatte; ich ließ ihm Clystiere geben, schrieb ihm eine strenge Diät vor, und gab ihm, statt des ordentlichen Getränkes, einen Wundtrank. Den fünften stellte sich das Fieber ein, der Kopf war eingenommen, das Gesicht aufgeschwollen, und der Kranke schwitzte sehr stark.

Von dem achten bis auf den zwölften kam die Eiterung bey den Wunden der Hirnschale in guten Stand; hierauf verminderte sich das Fieber und der Schweiß, und der Kopf wurde wieder frey. Ich gab dem Kranken mehr Nahrungsmittel; die Absonderung der Splitter und die Exfoliation der Beiner gieng nach und nach von statten; ich verordnete zu seiner Zeit etliche Purgirmittel. Alle diese Wunden waren den 65ten Tag vollkommen geheilet, und der Kranke verließ das Hospital.

Der Franzose hatte einen Querhieb auf das rechte Seitenbein (os parietale) bekommen, der ziemlich groß war, und einen Theil des Beines von einander gespalten hatte; zween leichte Hiebe an dem Knie, einen mittelmäßigen an dem Gelenke der linken Hand, und noch einen andern auf dem Rücken der rechten Hand, wodurch verschiedene Sehnen entzwey geschnitten worden. Ich verband die Wunde der Hirnschale nach meiner Gewohnheit mit dem Saftpflaster mit Gummi, und die übrigen, wie gewöhnlich. Da dieser Verwundete nicht viel Blut verloren hatte, so ließ ich demselben in den ersten drey Tagen fünf mal, theils auf dem Arme, theils auf dem Fuß aderlassen, und hielt ihn an eine strenge Diät. Die Wunden an den Händen vereinigten sich ziemlich geschwind; diejenige an der Hirnschale eiterte sehr stark. Den 13ten fieng ich an, weil sich kein Zufall einfand, dem Kranken zu essen zu geben, und erlaubte ihm aufzustehen. Den 17ten Morgens beklagte er sich über eine Erstarrung an dem linken Arme; ich ließ denselben mit Brandenwein bähen. Nachmittags war ihm der Kopf eingenommen, er legte sich zu Bette, und bekam einen starken Schweiß. Um neun Uhr des Abends wurde der linke Arm und der linke Fuß gelähmet, die Bewegung des Unterkiefers und der Zunge wurde gleichfalls gehemmet, und der Kranke war nicht bey sich selbst. Ich wurde gerufen, und ließ so gleich eine starke Aderläße an dem Hals und eine andere an dem Fuße vornehmen. Hierauf machte ich die Trepanation in der

Mitte

Mitte des Hiebes, und entdeckte eine Blutergiessung; ich nahm etliche Stücke von geronnenem Blute heraus, aber alle meine Sorgfalt war vergebens; dann der Kranke bekam Gichter an dem ganzen Leibe, und starb den 18ten Abends um sieben Uhr.

Unter diesen beyden Verwundeten glaubte ich anfangs, daß der erste am meisten in Gefahr wäre, weil der Säbelhieb, welchen er auf die Pfeilnath bekommen hatte, das Bein senkrecht getroffen, und ziemlich tief hinein gegangen war. Der andere, welcher einen Hieb auf das rechte Seitenbein bekommen hatte, schien weniger zu fürchten zu haben, weil der Hieb das Bein schief getroffen und nur einen kleinen Theil desselben entzwey gespalten hatte, über dieses sich auch von Anfang kein einiger Zufall einfand, woraus man schlimme Folgen hätte befürchten können. Dessen ungeachtet starb der letztere an dieser Wunde, und der erste wurde ohne Zufälle geheilet. Wo mag wohl der Unterscheid in Ansehung des Ausganges dieser beyden Wunden hergekommen seyn? Ich will meine Muthmaßungen über diese Materie erzählen. Der erste muß sehr dicke Hirnschalenbeiner gehabt haben; der Säbel, womit die Wunde gemacht worden, muß sehr scharf gewesen und ohne große Gewalt so tief in das Bein hinein getrieben worden seyn, und also das Hirn keine Erschütterung dabey gelitten haben. Über dieses sind durch die starke Blutung die Gefäße so geleeret worden, daß, wenn auch eine Infiltration oder Blutergiessung dabey entstanden, das extravasirte Blut sich nicht wieder in die Gefäße hat zurück begeben können. Der andere, welcher an seiner Wunde gestorben ist, muß aus dem nämlichen Grund eine dünnere Hirnschale gehabt haben, der Säbel nicht so scharf gewesen, und der Streich mit mehrerer Heftigkeit geführet worden seyn.

Aus der Vergleichung dieser beyden Wunden siehet man, daß man bey den Verletzungen der Hirnschale nicht behutsam genug seyn kann. Wenn ich an dem letztern gleich bey seiner Ankunft die Trepanation vors

genommen hätte, so ist wahrscheinlich, daß er dadurch hätte gerettet werden können. Man muß bey dergleichen Gelegenheiten die engen Grenzen der Kunst und der menschlichen Einsichten bedauren.

VI. Wahrnehmung.

Von einer sehr großen Wunde in den Bedeckungen der Hirnschale.

La Fleur, ein Grenadier von dem Regiment Piémont, wurde sehr berauschet auf der Straße von Landau nach Neustadt angetroffen, und auf einen Wagen gelegt. Er fiel aber herunter mit dem Kopf in ein Gleis; das Rad gieng ihm über das Stirnbein und das rechte Seitenbein bis an das Hinterhauptbein, und nahm von diesen Beinern die Bedeckungen, wie auch einen Theil des Ohres weg. Der Druck war so stark, daß dadurch ein Theil der Beiner an dem äussern Augenwinkel (canthus oculi externus) auf der linken Seite entzwey gebrochen wurde, weil ohne Zweifel der Kopf an diesem Orte auf einen Stein zu liegen gekommen war. Ich vereinigte diesen großen Lappen durch eine Nath von neun Stichen, etliche Compressen und einer Binde, ohne dabey Wundbalsame zu gebrauchen, welche wegen der Zerreissung und Quetschung der Theile schädlich gewesen wären. Ich ließ drey Aderläßen auf dem Arm vornehmen, Clystiere geben, und schrieb dem Kranken eine strenge Diät vor. Es kam noch eine Geschwulst und eine sehr starke Blutunterlaufung an dem ganzen Gesicht und an dem Halse dazu; es giengen etliche von den untersten Stichen der Nath los, und es lief in den ersten drey Wochen eine Menge wässerichter Feuchtigkeit, geronnenen Blutes und eiterichter Materie heraus.

Ich ließ den Verband täglich dreymal erneuern, gebrauchte wider die Blutunterlaufung Brandenwein, worinn Campher, Salmiak und Bleyzucker aufgelöset worden, und bediente mich, statt der sechsköpfigen

Hauptbinde (*bandage à six chefs*), welche ich anfangs umgelegt hatte, nur einer Cirkelbinde und austreibender Compressen (*compresses expulsives*), um damit die Bedeckungen fest zu halten, und die Stiche der Nath, welche losgegangen waren, zu ersetzen. Diese große Wunde war den 42ten Tag gänzlich zugeheilet. Der Beinbruch an dem äussern Augenwinkel war viel hartnäckiger; das gebrochene Beinstück sonderte sich erst einen Monat hernach durch den beständigen Gebrauch des Saftpflasters mit Gummi ab.

Ich befürchtete anfangs bey dieser Wunde, welche sehr zerrissen war, die gefährlichsten Zufälle. Ich betrog mich, und bey diesem Verwundeten traf das Sprüchwort ein, daß die Betrunkenen einen eigenen Schutzgott haben. Nur das rechte Ohr blieb welk und fast ganz ohne Empfindung.

IV. Kapitel.

Von den Hiebwunden des Gesichtes.

Die Hiebwunden des Gesichtes sind bey weitem nicht so gefährlich, als die Hiebwunden der Hirnschale. Sie können entweder nur durch die fleischichten Theile durchgehen, oder auch Beiner verletzen, und beyde können gänzlich abgesondert werden. Sie erfordern nichts, als ihre Wiedervereinigung. Diese aber muß so viel, als es möglich ist, ohne Nath gemacht werden, um die Verunstaltung zu vermeiden. Zu diesem Ende bedienet man sich der Heftpflaster, der vereinigenden Binde (*bandage unissant*) und heilender Wundbalsame. Wenn aber die Wunden sehr groß sind, oder wenn dabey Muskeln quer durchgeschnitten sind, so ist die Nath unvermeidlich.

Wenn Splitter von den Beinern losgegangen sind, so muß man dieselben heraus nehmen, ehe man die

Vereinigung der Wunde vornimmt. Ohne diese Vorsicht entstehen Geschwulsten, Abscesse und Geschwürgänge, welche so lang eitern, bis die Splitter heraus sind, und welche sehr häßliche Narben verursachen.

VII. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde der Nase mit einer Verletzung der Nasenbeiner (*Ossa nasalia*).

Ein Koch von dem Commandanten von Landau befand sich in einem Wirthshause, wo er sich ohne Zweifel ungebührend aufführete; ein Officier von dem Schweizer-Regiment Bezewald hieb ihm mit dem Säbel die Nase entzwey, so daß ein Theil der Nasenbeiner und der Knorpel von einander getrennet waren, und der Überrest der Nase nur noch an einem Theile der Bedeckungen auf der rechten Seite anhieng. Die Nase war blau, aufgeschwollen und sehr mit Blut angefüllt.

Ich legte die einwärts gedrückten Beiner wieder zurecht, und hielt sie in ihrer Lage durch zwey weiche Meisel, durch welche ich zween Federkiele gesteckt hatte, damit so wohl der Kranke dadurch Athem holen, als auch, damit die Feuchtigkeit aus der Nase dadurch heraus fließen konnte. Hierauf vereinigte ich die Haut und die Knorpel mit dem Pflaster des Andreas a Cruce, welches ich so auflegte, daß die Nasenlöcher frey blieben. Ich bediente mich ferner dabey des persischen Balsams, einer dreyeckichten Compresse und der so genannten Habichtbinde (*l'Epervier*). Da man bey dieser Wunde die Gangräne am meisten zu fürchten hatte, so rieth ich dem Kranken, den Verband und die Spitze der Nase öfters mit Weingeist anzufeuchten. Ich besuchte ihn oft, und ließ von dem persischen Balsam unter die Compresse fließen. Es währete acht Tage, bis die Geschwulst vergieng, und die unnatürliche Farbe sich veränderte. Ich hatte gleich anfangs zwo Aderläßen auf dem Arme machen

und ein Clystier geben lassen, und dem Kranken die nöthige Diät vorgeschrieben.

Da mir den 10ten die Farbe der Spitze der Nase ziemlich natürlich zu seyn schien, so nahm ich den ersten Verband ab, und da ich sah, daß der obere Theil der Nase etwas einwärts gedrückt war, weil die getrennten Beiner etwas zu tief lagen, so hob ich dieselben mit der Spitze des kleinen Fingers in die Höhe, und steckte neue, etwas festere, Meisel in die Nasenlöcher, um sie in ihrem Platze zu erhalten. Es fand sich nur sehr wenig Eiter ein, und die Wunde war den 30ten ohne einige Zufälle und ohne merkliche Verunstaltung geheilet.

Ich habe seitdem verschiedene ähnliche Wunden auf die nämliche Art ohne Nath geheilet, und ich bediene mich immer dieser Methode, weil mir die Nath bey geringen Wunden der Nase nicht gelungen ist.

VIII. Wahrnehmung.

Von einer Wunde an den beyden Augenliedern des linken Auges.

Als das Regiment Andlau aus Landau wegzog, um nach Flandern zu gehen, fiel ein Reiter von diesem Regiment, der berauschet war, vom Pferde. Das Pferd schlug ihn mit dem Fuß auf das linke Aug, wodurch, ohne Zweifel mit den Nägeln des Hufeisens, die Augenlieder abgerissen und gegen den äussern Augenwinkel (canthus oculi externus) umgeschlagen wurden. Der Augapfel (bulbus oculi) war gänzlich entblöset, aber nicht beschädiget. Ich legte die Augenlieder in ihre natürliche Lage zurück, und vereinigte dieselben mit zehn Stichen, legte eine Compresse in den persischen Balsam eingetaucht darauf, auf diese noch zwo andere Compressen mit Wundgeist angefeuchtet, und befestigte dieselben mit einer dienlichen Binde, ohne das Aug zu drücken. Durch etliche Aderläßen auf dem Arm, eine gute Diät und den fortgesetzten

Gebrauch des nämlichen Verbandes war die Wunde den 15ten Tag vollkommen geheilet. Es war kein einiger Zufall dazu gekommen, und das Gesicht wurde durch die Narbe gar nicht verstellet.

IX. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde, wobey der Käumuskel (*musculus masseter*) quer entzwey geschnitten worden.

St. Quentin, ein Soldat von dem Regiment Borbonnois, bekam einen Säbelhieb, welcher sich von dem linken Winkel des Unterkieferbeines bis an die Nase erstreckte, und einen Theil des Käumuskels und der Jochmuskeln (musculi zygomatici) quer durchschnitt. Durch den bey dieser Wunde herab hangenden Lappen war die Ohrspeicheldrüse entblöset. Ich vereinigte diesen Lappen durch eine Nath von fünf Stichen, ließ von dem persischen Balsam in die Wunde fließen, legte eine Compresse in den nämlichen Balsam eingetaucht darauf, und auf diese noch eine andere mit Weingeist benetzet. Ich befestigte diesen ganzen Verband mit einer bequemen Binde, und ließ denselben Morgens und Abends mit Wundgeist anfeuchten. Den achten nahm ich diesen ersten Verband ab; ich fand die Wunde vereiniget, aber es hatte sich ein Abscess an dem Winkel des Unterkieferbeines angesetzet, welcher einen Stich der Nath losgemacht hatte, durch welche Oeffnung der Eiter heraus floß. Ich befreyete den Abscess gänzlich von Eiter, indem ich ihn mit den Fingern zusammen drückte, und machte Einspritzungen von Wundgeist in die Höhle, um sie zu reinigen und auszuwaschen. Ich legte etliche Ballen von Carpey in Wundgeist eingetaucht darauf, etliche Compressen und eine Binde, welche ich nur mittelmäßig zusammen zog. Den vierten Tag nahm ich diesen Verband wieder ab, und fand die Wunde wohl vereiniget und gänzlich zugeheilet.

Ich habe diese Wahrnehmung nur deswegen angeführet, um die gute Wirkung der Einspritzung zu zeigen, und die Wundärzte dadurch zu bewegen, dieselbe in ähnlichen Fällen zu versuchen.

X. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde des Gesichtes mit einem Beinbruche.

Ein Recrute von dem Regiment Berg bekam im Hornunge 1759 einen Säbelhieb, wodurch ein Theil des Schlafmuskels (musculus crotaphites), der äussere Winkel des Auges, das obere Augenlied und ein Theil der Nase auf der linken Seite entzwey gehauen wurde. Der Augapfel war unbeschädigt geblieben.

Indem ich diese Wunde genau untersuchte, entdeckte ich in der Gegend des äussern Augenwinkels ein ziemlich großes und dickes Beinstück, welches fast gänzlich abgesondert war. Ich schnitt dasselbe, wo es noch anhieng, mit der Scheere los, und nahm es heraus, vereinigte alsdann die Wunde durch eine Nath von fünf Stichen, goß etwas von dem persischen Balsam in dieselbe, und legte etliche Compressen in Wundgeist getaucht und die gewöhnliche Binde darauf. Es kam eine Geschwulst dazu, welche etliche Stiche losmachte, und eine kleine Eiterung verursachte. Ich unterhielt diese Eiterung etliche Tage lang, indem ich den arcäischen Wundbalsam auf Leinwand gestrichen darauf legte. Nichts desto weniger war die Wunde den 17ten vollkommen geheilet.

Die geschwinde Vereinigung des verletzten Beines mit den fleischichten Theilen, welche mehr zerrissen, als entzwey geschnitten waren, ist ein Beweis von der kräftigen Wirkung der Natur und von der guten Beschaffenheit der Säfte. Wenn man die Art untersuchen wollte, wie der Umlauf der Säfte in dergleichen Fällen zwischen den Beinzellen und den zerrissenen Fleischfasern hergestellet wird, und wie die Vereinigung dieser

Theile geschieht, so würde man dadurch Gelegenheit zu einer neuen und merkwürdigen Abhandlung bekommen.

XI. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde mit einem Bruche des Beinjoches (*Zygoma*) und des Jochbeines (*Os Zygomaticum*).

Im December 1758 bekam ein Grenadier von einem derer Sächsischen Regimenter, welche damals in Französischem Solde stunden, einen Säbelhieb, wodurch ein Theil des Ohres, der Schlafmuskel (musculus crotaphites), das Beinjoch und das Jochbein auf der rechten Seite entzwey gehauen wurde. Die Wunde war sehr groß, und es hieng ein Lappen davon über den Backen herab; die Trennung des Jochbeines verursachte eine Erschlaffung des Käunuskels (musculus masseter), und folglich auch des Unterkiefers auf dieser Seite. Ich war anfangs unschlüßig, ob ich die abgesonderten Beinstücke heraus nehmen, oder ob ich versuchen wollte, dieselben wieder zu vereinigen. Ich befürchtete, wenn ich sie wegnähme, daß die Käuung sehr beschwerlich werden, und wenn ich sie liegen ließ, daß sich eine sehr hartnäckige Eiterung bey der Wunde einstellen würde. Ich erwählete einen Mittelweg, das ist, ich nahm die kleinsten Splitter heraus, legte die übrigen Beinstücke wieder an ihren Platz, wie auch den Lappen der weichen Theile, welchen ich durch eine Nath von sieben Stichen vereinigte. Ich bedeckte die Wunde mit einer vierfach zusammen gelegten Compresse von feiner Leinwand mit dem persischen Balsam benetzt, legte noch zwo andere große Compressen in Wundgeist eingetaucht darauf, und befestigte dieselbe mit einer bequemen Binde.

Dieser nämliche Verwundete hatte noch einen andern Hieb auf der rechten Hand, welcher sich von dem Ringfinger bis über das Gelenk der Hand erstreckte,

und verschiedene Sehnen und das untere Ende der Armspindel (radius) an der äussern Seite verletzte. Ich nahm ein Stück von diesem Beine heraus, weil es ganz entzwey gespalten war, und vereinigte die Lefzen dieser Wunde durch eine Nath von fünf Stichen, goß von dem persischen Balsam hinein, bedeckte dieselbe mit Compressen in Wundgeist eingetaucht, und legte den Vorderarm und die Hand in eine Lade von Blech, um die Hand unbeweglich und den Verband fest zu halten.

Es war keine Aderläße nöthig, weil der Verwundete viel Blut verloren hatte; ich ließ ihm also nur ein Clystier geben und eine strenge Diät beobachten. Beyde Wunden wurden täglich dreymal mit Wundgeist angefeuchtet. Den fünften Tag nahm ich den ersten Verband ab, und fand alles in gutem Stande; nur fiengen einige Stiche an beyden Wunden an zu eitern und schlaff zu werden. Ich nahm daher die Fäden an diesen Stichen heraus, und fuhr fort, die Wunden ohngefähr auf die nämliche Art zu verbinden. Sie ließen sich sehr gut zur Heilung an; die Wunde des Gesichtes war den 32ten Tag vollkommen zugeheilet, und der Unterkiefer hatte nichts von seiner Bewegung verloren. Die Wunde an der Hand war erst den 65ten Tag geheilet; der Verwundete behielt eine Beschwerlichkeit, das Gelenk der Hand und den Ringfinger und den Mittelfinger zu bewegen.

Man wird immer mit der Vereinigung der Beiner zu Stande kommen, wenn man die getrennten Stücke in ihren Platz zurück legen und darinn fest halten kann, und wenn die Säfte des Verwundeten gut sind. Nichts desto weniger ist die Vereinigung der Beiner, welche ich in dieser Wahrnehmung erzählet habe, merkwürdig, wegen dem kleinen Umfange des Beinjoches und des Jochbeines, und wegen der Schwierigkeit und Ungewißheit, die getrennten Beinstücke an ihrem Platze fest zu halten.

XII. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde an dem Ohre.

Den vierten des Märzmonats 1735 kam ein Soldat von dem Regiment **la Mark** in dieses Hospital, welchem kurz vorher das rechte Ohr durch einen Säbelhieb abgehauen worden, so daß es nur an dem Ohrläppchen noch ein wenig anhieng.

Ich wollte diese Wunde nicht durch die Nath vereinigen, weil ich öfters wahrgenommen, daß dadurch an knorpelichten Theilen allerhand Zufälle entstanden sind, sondern ich bediente mich des Pflasters des Andreas a **Cruce**, welches ich auf zwey kleine Stückchen Leinwand strich, denselben die gehörige Form gab, und an den beyden Ränden derselben, welche gegen einander über zu stehen kommen sollten, etliche Fäden befestigte. Nachdem ich durch Hilfe dieser beyden Pflaster die Lefzen der Wunde vereiniget und das Ohr in seine natürliche Lage gebracht hatte, so füllte ich die ganze Höhle desselben mit Carpey aus, welche vorher in Wundgeist eingetauchet, aber wieder wohl ausgedrückt wurde, damit nichts davon auf das Trommelhäutchen (**membrana tympani**) fließen konnte. Ich stopfte gleichfalls Carpey unter die äussere Ränder des Ohres, so daß dasselbe ziemlich aufrecht erhalten wurde. Ich legte alsdann eine Compresse von feiner Leinwand in den persischen Balsam getaucht darauf, auf diese noch eine andere mit Wundgeist befeuchtet, und befestigte dieselben durch etliche Gänge einer Binde, welche ich aber nur mittelmäßig zusammen zog. Ich ließ täglich diesen Verband und die Gegend um das Ohr herum dreymal mit Wundgeist anfeuchten, um den Umlauf des Blutes und die natürliche Wärme darinnen herzustellen. Ich rieth dem Kranken, sich auf die andere Seite zu legen, ließ zwo Aderläßen auf dem Arme vornehmen, ein Clystier geben, und schrieb demselben eine gute Diät vor.

Ich ließ 18 Tage vorbey gehen, ohne etwas an

dem ersten Verbande zu verändern; ich untersuchte nur von Zeit zu Zeit, was für Veränderung mit dem Ohre vorgehen möchte. Es war anfangs geschwollen, blau und mit Blut gleichsam ausgestopft, endlich wurde es schwarz, und den 17ten gieng die obere Haut davon weg, und hierdurch bekam das Ohr wieder eine ziemlich natürliche Farbe. Den 18ten nahm ich den Verband ab; das Ohr war wieder vollkommen vereiniget, ausser einer kleinen Wunde, welche noch unter demselben übrig war, welche aber in wenig Tagen gleichfalls zuheilete, so daß der Verwundete einen Monat, nachdem er in das Hospital gekommen, vollkommen geheilet war. Das Ohr aber wurde welk und fast ganz unempfindlich, so daß der Verwundete eine Stecknadel durchstechen konnte, ohne Schmerzen dabey zu empfinden.

Dergleichen Vereinigungen fast gänzlich getrennter Theile machen der Wundarzneykunst Ehre. Ich hatte in die Höhle des Ohres und unter dasselbe Carpey gestopfet, so wohl um das Ohr in seiner natürlichen Lage zu erhalten, als damit die Carpey statt eines Schwammes dienen, und den Wundgeist einschlucken möchte, dessen ich mich bediente, den Umlauf des Blutes in dem Ohre herzustellen, und die Gangräne, welche ich dabey befürchtete, abzuhalten.

Anmerkung über die Wunden des Gesichtes.

Ich habe Gelegenheit gehabt, eine grose Menge anderer Hiebwunden des Gesichtes mit dem besten Erfolge zu vereinigen.

Bey den Hiebwunden, wobey der Unterkiefer entzwey gehauen worden, habe ich die Beiner eingerichtet, die Bedeckungen durch eine Nath vereiniget, die Wunden mit dem persischen Balsam begossen, etliche Compressen in Wundgeist getaucht darauf gelegt, und den Unterkiefer durch eine Binde in einer guten Lage erhalten, und auf diese Art diese Wunden glücklich geheilet.

Die Wunden, wodurch die Lippen an ihren Win-

keln (comiſſuræ labiorum) von allen Seiten her entzwey geſchnitten worden, habe ich auf die nämliche Art vereiniget.

Die wankenden, eingeſchlagenen und gänzlich aus ihren Laden (alveoli) geſtoſſenen Zähne haben ſich wieder befeſtiget, wenn ſie ſo gleich wieder darein geſteckt und einige Zeitlang unbeweglich gelaſſen worden ſind.

Wenn die Ohrſpeicheldrüſen (glandulæ parotides) entzwey geſchnitten worden, ſo fand ich auſſerordentliche Schwierigkeiten, den Ausfluß des Speichels zu der Wunde heraus zu verhindern.

Die Wunden mit einer Verletzung des ſtenoniſchen Speichelganges (ductus ſtenonianus) ſind öfters fiſtulos geblieben, ungeachtet bey der Heilung derſelben alle mögliche Sorgfalt angewendet wurde. Der Speichel floß häufig über die Backen herunter, wenn die Verwundeten Speiſe zu ſich nahmen, weil der Theil dieſes Speichelganges, welcher den Speichel in den Mund führen ſollte, in wenig Tagen zuſammen wuchs, ſeine Höhle verlor und ligamentos wurde, da unterdeſſen der andere Theil, welcher zu der Speicheldrüſe gehet, ſeine Verrichtung fortſetzte, und den Speichel zu der Wunde heraus abführete.

Die Durchſtechung des Trompetermuskels (muſculus buccinator), welche unſere Vorfahren angerathen haben, um den Speichel in den Mund zu leiten, leiſtet ſelten die gewünſchte Wirkung, theils, weil man dieſelbe immer zu ſpät vornimmt, theils, weil ſie zu geſchwind wieder zuheilet, und weil der Speichel, da das Ende des getrennten Speichelganges näher an dem Backen, als an dem innern Theile des Mundes, iſt, mehr Leichtigkeit und einen kleinern Weg zu machen findet, auswärts zu fließen.

Das einige Mittel, welches ich gefunden habe, dieſem verdrießlichen Übel abzuhelfen, beſtehet darinn, daß man einen Federkiel von der gehörigen Dicke, welcher wohl abgeſchabet und in Süßmandelöl eingetaucht iſt, in den Speichelgang gegen der Ohrſpeicheldrüſe hinein bringt, und das runde Ende deſſelben, welches

aber wohl geöffnet seyn muß, in den Mund hinein stecket, so daß dasselbe ohngefähr eine Linie breit in der Höhle des Mundes hervor stehet. Auf diese Art wird der Speichel in den Mund geleitet; man eilet sich alsdann, die äussere Wunde zuzuheilen, und wenn dieses geschehen ist, so nimmt man den Federkiel durch den Mund heraus. Alles dieses kann in 10 bis 12 Tagen geschehen; es wird aber sehr viele Sorgfalt und Übung erfordert, diese Operation zu Stande zu bringen, und dieselbe muß gleich anfangs, das ist, bey dem ersten Verbande, gemacht werden.

Ich weis wohl, daß es besser wäre, sich, statt eines Federkieles, zu diesem Endzwecke eines goldenen Röhrchens zu bedienen. Da aber der Durchmesser und die Länge dieses Kanals sehr verschieden sind, je nachdem derselbe näher an seinem Ursprung oder an seinem Ende zerschnitten ist, so müßte man eine große Menge von dergleichen goldenen Röhrchen von verschiedener Dicke und Länge in Bereitschaft haben, welches man von wenig Wundärzten fordern kann, da es im Gegentheile sehr leicht ist, unter einer Menge Federkiele einen von der gehörigen Dicke zu finden.

V. Kapitel.

Von den Hiebwunden des Halses.

Man darf nur die Theile des Halses kennen, um einzusehen, wie gefährlich die Wunden desselben sind, wenn sie etwas tief hinein gehen. Die Oeffnungen der Halspulsadern (arteriæ carotides) sind tödtlich, und die Verletzungen der Luftröhre, des Schlundes (œsophagus) und der Biegmuskeln des Kopfes (musculi flexores capitis) sehr gefährlich.

Die Hiebwunden des Halses sind seltener, als an andern Theilen, theils, weil derselbe nur einen kleinen

Theil des Körpers ausmacht, und weil er durch den gröſsern Umfang und die beständige Bewegung des Kopfes einiger maſsen beschützet wird.

Diese Wunden, sie mögen tief oder nur in der Oberfläche des Halses seyn, müßen so gleich vereiniget werden, und diese Vereinigung wird auf die nämliche Art, wie bey den Wunden der übrigen Theile, verrichtet. Nur in dem einigen Falle, wenn eine Blutung dabey ist, muß man die Vereinigung aufschieben, und sich vor allen Dingen bemühen, durch die Tamponnage, blutstillende Wasser, zusammenziehende Pulver, Eichenmistel u. d. gl. das Blut zu stillen.

XIII. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde, wodurch ein Theil der Bedeckungen der Hirnschale und verschiedene Muskeln des Halses verletzet worden.

Ein Dragoner von der Frey-Compagnie von Galhau bekam im Monate Julius 1744 auf einem Detachement, ohnweit Speyer, einen Säbelhieb, welcher sich von dem mittlern Theile des Hinterhauptbeines bis an den obern Rand der Schulterblätter erstreckte, durch etliche Muskeln des Halses durchgieng, und andere entblöſete, ohne die Wirbelbeiner zu verletzen. Diese Wunde war von einer fürchterlichen Größe. Da der Verwundete wegen dem starken Blutverluste sehr schwach war, und nicht reden konnte, so hielt man denselben anfangs für todt, und wollte ihn wirklich begraben. Da man aber doch noch einige Lebenszeichen an ihm erblickte, so brachte man ihn endlich in dieses Hospital. Er war ausserordentlich schwach, und hielt den Kopf mit beyden Händen.

Es war bey dieser Wunde nichts zu thun, als den Lappen, welchen dieselbe gemacht hatte, wieder an seinen Platz zu legen. Weil ich aber befürchtete, es möchte eine Höhle unter demselben entstehen, worinnen sich der Eiter sammeln könnte, so machte ich,

nachdem der Kopf raſiret worden, eine vier Zolle lange Inciſion in der Mitte des niedrigſten Theiles dieſes Lappens, und füllte dieſelbe mit offener Carpey aus, damit ſie bey den folgenden Verbänden ſtatt einer Rinne dienen möchte. Hierauf legte ich den Lappen an ſeinen Platz, vereinigte ihn mit 17 Stichen, goß von dem perſiſchen Balſam in die Wunde, legte Compreſſen in Wundgeiſt eingetaucht darauf, und befeſtigte alles mit einer ſechs Ellen langen Cirkelbinde, welche auf zween Köpfe zuſammen gerollet war. Ich legte nämlich die Mitte dieſer Binde auf die Bruſt an, fuhr mit den beyden Enden unter den Achſeln durch, kreuzte dieſelben mitten auf dem Lappen, fuhr alsdann damit auf die Stirne, von da wieder zurück auf den Lappen, kreuzte dieſelben wieder vornen auf der Bruſt, und wiederholte dieſe Gänge etliche mal, ſo daß der Lappen vollkommen dadurch bedeckt wurde.

Dieſe Binde leiſtete dem Verwundeten noch dieſen beſondern Nutzen, daß er durch Hilfe derſelben den Kopf aufrecht halten konnte. Er war in drey Wochen vollkommen geheilet, und es kamen während dieſer Zeit ſo wenig Zufälle zum Vorſchein, daß es unnöthig iſt, mich weiter bey den Umſtänden dieſer Heilung aufzuhalten. Es blieb dem Verwundeten nicht die geringſte Beſchwerlichkeit übrig; er konnte den Kopf und den Hals beynahe eben ſo gut bewegen, als vor der Verwundung.

XIV. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde auf der linken Seite des Halſes.

Ein Soldat von dem Regiment Condé Infanterie bekam, als der Prinz von Conti im Jahre 1744 mit der Armee über den Rhein gieng, einen Säbelhieb auf die linke Seite des Halſes, wodurch der hintere und ſeitwärts liegende Zitzenmuskel (muſculus maſtoïdeus poſterior & lateralis), der Geduldmuskel

(muſculus patientiæ ſ. elevator ſcapulæ proprius) und der Tiſchmuskel der Schulter (muſculus trapezius) auf dieſer Seite entzwey geſchnitten, die Droßelblutader (vena jugularis) und viele kleine Pulsaderäſte geöffnet worden. Der Verwundete verſicherte mich, daß er gewiſi an der Blutung geſtorben wäre, wenn man ihm nichl geſchwind zu Hilfe geeilet hätte. Der Lappen, welcher bey dieſer Wunde entſtanden, war beynahe fünf Zolle lang; der Kopf wurde auf die andere Seite gezogen, wegen der Zuſammenziehung der Muskeln auf dieſer Seite, und der Kranke war genöthiget, denſelben mit beyden Händen zu halten.

Ich war ſo glücklich, dieſe Wunde durch meine in dieſem Kapitel ſchon genugſam beſchriebene Methode in vier Wochen zu heilen. Der Kopf hieng etwas auf die linke Schulter, weil ich die unnöthige Sorgfalt gebraucht hatte, denſelben während der Heilung der Wunde immer auf dieſe Seite gebogen zu halten, um die Wiedervereinigung derſelben zu beſchleunigen.

Man muß bey der leichten Heilung von dergleichen fürchterlichen Wunden die Wirkung der Natur bewundern. Wie viele getrennte Gefäße werden wieder vereiniget, wie viele Verwandlungen müßen dabey vorgehen! Die Blutader wird zur Pulsader, und dieſe zur Blutader, aus den Waſſergefäßen (vaſa lymphatica) entſtehen Blutgefäße, Bänder, ſehnichte Häute (aponeuroſes), Sehnen u. d. gl. Denn man muß nicht glauben, daß, wie viele Sorgfalt man auch anwenden mag, man die Mündungen der entzwey geſchnittenen Gefäße des Lappens ſo genau an die Mündungen der Gefäße, wovon ſie getrennet worden, anlegen kann, daß der Umlauf der Säfte darinnen, wie vor der Verwundung, von ſtatten gehen könne. Hieraus erhellet die Veränderung der Verrichtungen der Gefäße von allen Arten, vielleicht auch ſo gar der Nerven, welche in der Wunde mitbegriffen ſind.

Um dieſe Verwandlungen zu begreifen, darf man ſich nur vorſtellen, daß das Stück einer getrennten Haarpulsader (arteria capillaris), welches mit dem

Hauptäſt

Hauptaste zusammen hängt, und nach der Vereinigung der Wunde gegen einer Faser über zu stehen kömmt, den Widerstand, welchen ihm diese Faser entgegen setzet, aufhebet, und dieselbe, ob sie gleich zu einem ganz andern Gebrauche bestimmt ist, gleichsam zwinget, den Saft, welchen es führet, durchzulassen. Dieses nämliche geschieht bey allen Arten von Gefäßen, als Blutgefäßen, Wassergefäßen, Nerven u. d. gl. Nichts desto weniger ist wahrscheinlich, daß viele Blutgefäße gänzlich ihre Verrichtung verlieren, und durch die Erweiterung derjenigen des Lappens, welche unmittelbar gegen dem Hauptstamm über zu stehen kommen, ersetzet werden.

XV. Wahrnehmung.

Von dreyen Wunden von einem Scheermesser an dem Halse mit einer Verletzung der Luftröhre und etlicher beträchtlicher Blutgefäße.

Ein Soldat von dem Regiment **de la Reine** Infanterie, von Profession ein Perukenmacher, welcher in dem Gefängniße saß, weil er einen von seinen Kameraden erstochen hatte, gab sich im Märzmonate 1729, weil er sich vor dem strengen Urtheile des Kriegsrathes, oder vielmehr vor dem Galgen fürchtete, drey Schnitte mit dem Scheermesser an den Hals, und fiel in seinem Blute gebadet zu Boden. Man brachte ihn halb todt in das Hospital. Ich fand drey ziemlich große Wunden, die eine auf dem äussern Zungenbeinmuskel (musculus mylohyoideus), die andere auf dem Zungenbeine (os hyoides), und durch die dritte war ohngefähr der dritte Theil von dem Durchmesser der Luftröhre, nahe an den Schlüßelbeinern, und der Brustbeinmuskel des Zungenbeines (musculus sterno-hyoideus) auf der rechten Seite entzwey geschnitten worden. Die Blutung, welche anfangs sehr heftig gewesen, hatte schon nachgelassen, als ich den Verwundeten besichtigte.

Ich nähete diese Wunden mit sieben Stichen zusammen, verband die Wunde der Luftröhre mit Süßmandelöl, und die beyden übrigen mit dem persischen Balsam, bedeckte dieselben alle mit etlichen Compressen, und legte etliche Cirkelbinden um den Hals. Da es sehr nöthig war, den Kopf etwas gebogen zu halten, um die Ränder dieser Wunden genau zu vereinigen, so nahm ich eine einfache Binde, welche sechs Ellen lang, vier Zolle breit und auf zween Köpfe gerollet war, setzte die Mitte derselben über den Augenbraunen an, fuhr alsdann mit den beyden Köpfen hinterwärts, kreuzte die Binde auf dem Hinterhauptbeine, fuhr alsdann mit den beyden Köpfen über das Kinn, unter den Achseln hindurch und auf den Rücken, von da wieder auf die Stirne, und von der Stirne auf das Hinterhauptbein, und befestigte das eine Ende der Binde um den Kopf, und das andere um den Leib herum.

Der Verwundete wurde den ganzen Tag von einem beschwerlichen Husten geplaget, und hierdurch kam die Blutung wieder zum Vorschein. Gegen Abend stellte sich ein Fieber ein, und war die ganze Nacht hindurch ziemlich heftig. Ich ließ dem Kranken ein Clystier geben, und verordnete ihm einen Brustsaft von Süßmandelöl, dem Schleime von Fischwurzel, Huflattich-Syrup (Syrupus tussilaginis) und schweißtreibenden Pulvern.

Den vierten verlor sich das Fieber; den siebenten nahm ich den ersten Verband ab, und fand die beyden obern Wunden in gutem Stande, in der Wunde der Luftröhre aber hatte sich ein schaumichtes Blut mit Speichel vermischt gesammelt, und ein Stich von der Nath derselben war losgegangen. Ich nahm also den Faden heraus, und bedeckte diese Wunde mit dem arcäischen Wundbalsam mit etwas Süßmandelöl vermischt und auf Leinwand gestrichen. Auf die beyden übrigen Wunden legte ich kleine Compressen, welche ich vorher in Wundgeist eintauchte, wieder ausdrückte und mit dem persischen Balsam befeuchtete. Übrigens fuhr ich

fort, mich der nämlichen Binden zu bedienen, wie bey dem ersten Verbande.

Es wurde ein Gerücht ausgesprenget, daß dieser Soldat gestorben wäre; ich schwieg dazu still, und der Kriegsrath wurde aufgehoben. Der Verwundete war den 23ten Tag vollkommen geheilet, und sein Hauptmann, welcher sehr vielen Antheil an seiner Erhaltung nahm, schickte ihn in der Stille nach Hause.

Die Wunden der Luftröhre heilen beynahe eben so leicht, als die Wunden anderer Theile, wenn sie wohl behandelt werden. Der plötzliche Tod, welcher manchmal darauf folget, kömmt nicht so wohl von der Verletzung der Luftröhre her, als von der Blutung, welche sich allezeit dabey einstellet, wegen den vielen Blutgefäßen, womit dieselbe umgeben ist.

VI. Kapitel.

Von den Hiebwunden der Brust.

Die Hiebwunden der Brust gehen entweder nur durch die Bedeckungen und fleischichten Theile durch, oder sie verletzen auch die Beiner, und dringen bis in die Höhle der Brust ein.

Die Hiebwunden der fleischichten Theile, welche nach dem Laufe der Fasern der Muskeln gemacht werden, sind leichter zu heilen, als diejenigen, welche quer durch die Muskeln durchgehen. Die Hiebe, welche durch die Beiner durchgehen, sind sehr gefährlich. Diejenigen, welche durch das Brustbein oder die Knorpel der Ribben in die Höhle der Brust eindringen, sind gefährlicher, als diejenigen, welche durch die beinichten Theile der Ribben und andere dichtere Beiner durchgehen.

Alle diese Wunden ziehen eine dringende Gefahr

nach sich, insonderheit, wenn eine Blutung dabey ist, oder wenn die Eingeweide beschädiget sind.

Die Hiebe können nicht die Beiner verletzen und die Höhle der Brust öffnen, ohne sehr große Wunden zu machen. Wenn diese Wunden von einer Blutung begleitet werden, oder wenn die Eingeweide dabey verletzet sind, so darf man dieselben nicht gleich anfangs vereinigen, damit nicht in dem ersten Fall eine Blutergießung auf dem Zwerchfell entstehe, und in dem andern Falle dem Eiter der Ausgang versperret werde. Man muß also in beyden Fällen die Wunden erst alsdann vereinigen, wenn die Blutung gestillet ist, und über dieses, wenn man dieselben vereiniget, noch die Vorsicht gebrauchen, an dem niedrigsten Theile der Wunde eine Oeffnung zu lassen, und ein Meisel von feiner Leinwand darein stecken, damit die Feuchtigkeiten, welche sich in der Brust sammeln, bey jedem Verbande heraus gelassen werden können.

Ich will mich etwas länger bey den Blutungen aufhalten, welche sich nach den penetrirten Hiebwunden der Brust einfinden, und, um dasjenige, was ich davon zu sagen habe, in eine gewiße Ordnung zu bringen, die Blutungen in unmittelbare (hæmorrhagiæ primitivæ), anhaltende und unheilbare oder tödtliche Blutungen eintheilen. Da diese letztern selten den Wundärzten vorkommen, weil die Verwundeten sterben, ehe man einen Wundarzt herzu holen kann, und man daraus schließen kann, daß große Blutgefäße verletzet sind, so will ich mich gar nicht dabey aufhalten.

Die unmittelbaren Blutungen finden sich überhaupt bey den Verletzungen aller Theile ein. Bey den Wunden sind sie mehr oder weniger gefährlich, je nachdem die geöffneten Gefäße von einer Größe sind, hören aber nichts desto weniger gemeiniglich in den ersten 24 Stunden auf. Jedermann glaubt, daß dieses daher geschieht, wenn sich ein Klumpen von geronnenem Blute an die Mündung des geöffneten Gefäßes ansetzet, und dieselbe verstopfet. Ich setze noch eine zweyte Ursache hinzu, nämlich das um

das Blutgefäß herum ausgegossene Blut, welches den Kanal des Gefäßes zusammen drückt, und den ersten Klumpen, welcher sich an dem Gefäß angesetzet hat, gleichsam unterstützet.

Die Blutungen, welche ich anhaltende Blutungen nenne, sind diejenigen, wenn ganz flüßiges und hellrothes Blut etliche Tage hindurch in geringerer oder stärkerer Menge, aber in einem fort, unter dem Verbande hervor fließet. Diese Verwundeten sind dabey in Gefahr darüber zu sterben, und man kann weder durch Aderläßen, noch durch die andern gewöhnlichen Mittel, diese Blutungen hemmen. Die Hartnäckigkeit dieser Blutungen hat zu verschiedenen Zeiten die größten Wundärzte angetrieben, Mittel ausfindig zu machen, um dieselben zu stillen. Da man, ehe man auf diese Mittel denken konnte, vor allen Dingen den Ort bestimmen mußte, wo diese Blutungen herkämen, und man bey den geöffneten Gefäßen der Lunge gar keine Mittel anwenden kann, so hat man angenommen, daß sie von den geöffneten Zwischenribbenpulsadern (arteriæ intercostales) herkämen. So bald dieser Punkt fest gesetzet worden, so sind die Mittel, welche darwider gebraucht werden sollten, gleich zum Vorschein gekommen. Unter andern sinnreichen Methoden, die geöffneten Zwischenribbenpulsadern zusammen zu drücken, haben einige vorgeschlagen, mit einer Nadel von einer gehörigen Gestalt und einem Faden diese Pulsadern so zu unterbinden, daß zugleich eine Ribbe in die Unterbindung käme, und die Ader also desto fester zusammen gedrückt werden könnte. Andere haben blutstillende Wasser und zusammenziehende Pulver mit Carpeywelgern auf die eingebildete Oeffnung der Ader in die Wunde hinein gebracht, u. s. w.

Es ist mir eine sehr große Menge Hiebwunden der Brust mit Blutungen vorgekommen, und bey allen habe ich gesehen, daß es unmöglich ist, das Gefäß, woraus das Blut kömmt, zu unterscheiden, und daß man also eine ganz vergebliche Arbeit thun würde, wenn man sich weiter deswegen Mühe geben wollte.

Kann man also bey dieser Ungewißheit auf den Einfall kommen, eine Wunde der Brust zu erweitern, eine Nadel hinein zu bringen, und eine Ribbe zu binden, da hierdurch die Zufälle ohnfehlbar vermehret und verschlimmert werden mußen? Es ist leicht einzusehen, daß durch die blutstillenden und zusammenziehenden Mittel ebenfalls schlimme Wirkungen hervor gebracht werden.

Der beste Weg, welchen man in allen diesen Fällen wählen kann, ist, die Wunde mit trockener Carpey zu bedecken, ein großes Pflaster des **Andreas a Cruce**, etliche Compressen und eine Binde darauf zu legen, Clystiere zu geben, von Zeit zu Zeit, ins besondere in den Augenblicken, wenn das Athemholen sehr mühsam wird, kleine Aderläßen von zwey bis sechs Unzen vorzunehmen, dem Kranken öfters, aber wenig auf einmal, von einem Wundtranke zu trinken zu geben, worinnen man, und zwar in einer Maaß, zwey bis drey Quintchen Alaun aufgelöset hat, übrigens den Kranken mit dünnen Fleischbrühen oder Hühnerbrühen zu ernähren, und auf diese Art zuzusehen, was weiter daraus entstehen wird.

Auf diese Art, wird man mir vielleicht einwerfen, wird die Höhle der Brust mit Blut angefüllt werden, dieses ausgegossene Blut wird die Lunge drücken und eine Beschwerlichkeit des Athemholens verursachen, welche den Kranken in Gefahr setzet zu ersticken. Dieses kann geschehen, wenn die geöffneten Gefäße von einer gewißen Größe sind; wenn aber nur die Ribbenpulsadern, ins besondere an dem vordern Theile der Brust, geöffnet sind, so kann das geronnene Blut, welches sich um dieselben herum sammelt, dieselben zusammen drücken und die Blutung gänzlich stillen, oder doch wenigstens ziemlich vermindern. Ich weis wohl, daß diese Blutungen, wenn sie auch eine Zeitlang inne gehalten haben, öfters wieder aufs neue zum Vorschein kommen, weil die ersten Klumpen von geronnenem Blute, welche dieselben eine Zeitlang zurück gehalten haben, aufgelöset und wieder flüßig und

durch die beständige Bewegung der Lunge zu der Wunde heraus getrieben werden. Allein das von neuem heraus fließende Blut wird die nämlichen Wirkungen thun und die Mündungen der geöffneten Gefäße aufs neue verstopfen. Hierdurch gewinnt man Zeit, die durch die Blutung geleerten Gefäße fallen zusammen, und zu dieser Zeit geschieht die Wiedervereinigung derselben.

Alle andere Hiebwunden der Brust verlangen eine geschwinde und sorgfältige Vereinigung. Wenn dabey Beiner verletzet worden sind, so muß man die Verwundeten in einer strengen Diät halten, etliche Aderläßen auf dem Arme vornehmen, eine Infusion von Brust- und Wundkräutern, statt des ordentlichen Getränkes, und über dieses ölichte und schweißtreibende Mittel verordnen. Man verbindet diese Wunden selten, und empfiehlet dem Verwundeten, sich vollkommen ruhig zu halten, und in der nämlichen Lage zu bleiben, welche man ihnen gegeben hat.

XVI. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde auf der linken Schulter, wobey das Schlüßelbein und das Schulterblatt verletzet worden.

Ein Grenadier von dem Regiment **Beauvoisis** bekam in der Schlacht bey **Bergen** einen Säbelhieb auf die linke Schulter, welcher durch das Schlüßelbein und den obern Theil des Schulterblattes durchgieng, und sich bis an die erste Ribbe erstreckte. Er verlor viel Blut, wurde gefangen, entwischte den dritten Tag hernach, und kam den achten nach der Verwundung in das Hospital nach **Landau**, und war während dieser Zeit noch nicht verbunden worden. Die Wunde war blaß, die fleischichten Theile schlaff, und die Eiterung, welche sich eingestellt hatte, wässericht und stinkend. Er hatte ein Fieber und Neigungen zum Brechen, der Auswurf war mit Blute vermischt, und

der ganze linke Arm aufgeschwollen und schmerzhaft, der Verwundete war überhaupt sehr schwach und entkräftet. Ich nahm drey Beinsplitter aus der Wunde, verband dieselbe ganz einfach, und bediente mich einer langen Binde, um die Ränder derselben zusammen zu bringen. Ich ließ dem Kranken ein Clystier geben, und verordnete ihm ein Tränkchen aus den destillirten Wassern von Burzelkraut (portulacca) und Lattich, schweißtreibenden Pulvern, Hyacinthenlatwerge (confectio de hyacintho), Alkermes und Huflattichsyrup.

Durch die Ruhe wurden alle Zufälle vermindert; zween Tage hernach wurde der Puls frey und der Eiter gut. Den fünften Tag nach seiner Ankunft vereinigte ich die Lefzen dieser großen Wunde durch eine Nath, legte den arcäischen Wundbalsam auf Leinwand gestrichen darauf und eine dienliche Binde, um die getrennten Theile desto besser zusammmen zu halten. Die Wunde war den 32ten Tag nach der Verwundung geheilet, und die Beiner schienen mir den 65ten vollkommen befestiget zu seyn.

Diese Wahrnehmung beweiset, daß man die Vereinigung der Wunden erst nach etlichen Tagen, und wenn die Eiterung schon darinn angefangen hat, vornehmen kann, daß man aber sehr wohl thut, hierzu den Augenblick zu erwarten, wo sich die Zufälle vermindert haben.

XVII. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde der Brust, wobey zwo Ribben entzwey geschnitten worden.

Ein Sergeant von dem Regiment Bretagne Infanterie schlug sich in einem Wirthshause mit einem Grenadier; der Fuß glitschte ihm aus, er fiel auf eine Bank, und bekam in dieser Lage einen Säbelhieb, der das Brustbein (sternum) verletzte, die dritte und vierte der wahren Ribben auf der rechten Seite entzwey schnitt, und durch das Ribbenfell (pleura) hin-

durch gieng. Die Wunde war sehr groß und etwas quer; es hatte sich eine ziemlich starke Blutung dabey eingefunden, welche aber, da ich den Kranken zu sehen bekam, schon aufgehöret hatte.

Da der Säbel die Beiner und fleischichten Theile nicht so wohl durchschnitten, als zerrissen hatte, so traf ich verschiedene Beinsplitter an, welche an den zerrissenen Muskeln fest hiengen. Ich schnitt dieselben mit der Scheere los, und nahm sie heraus, vereinigte alsdann den obern Theil der Wunde durch eine Nath von fünf Stichen, ließ den untern Theil unvereiniget, und steckte ein Meisel von feiner Leinwand zwischen die Lefzen desselben, damit er statt einer Rinne dienen möchte. Die Ribben waren, ungeachtet sie entzwey geschnitten worden, nicht aus ihrem Platze verrücket. Ich bedeckte die ganze Wunde mit einem großen Pflaster des Andreas a Cruce, worein ich eine Oeffnung machte, um die Rinne frey zu lassen, mit zwo großen Compressen und der Leibbinde mit dem Tragbande (*bandage de corps avec le scapulaire*). Ich verschonte den Kranken mit Aderläßen, weil er ohnehin schon viel Blut verloren hatte, ließ ihm aber Clystiere geben, und, statt aller Nahrung, Fleischbrühen, einen Wundtrank und schweißtreibende Pulver.

Den fünften Tag stellte sich ein Fieber ein, nebst einer Beschwerlichkeit des Athemholens. Ich nahm den Verband ab, die Wunde war trocken, schmerzhaft, und die Ränder derselben aufgeschwollen. Ich bedeckte dieselbe mit dem arcäischen Wundbalsam auf Leinwand gestrichen, bähete die Gegend um die Wunde herum mit Leinöl, und ließ zwo kleine Aderläßen auf dem Arme machen. Den sechsten bekam der Kranke einen trockenen sehr hartnäckigen Husten; ich verordnete demselben einen öhlichten Brustsaft (lohoch pectorale) und ein schweißtreibendes Tränkchen, und rieth ihm an viel zu trinken. Den siebenten klagte er über einen eingenommenen Kopf, welches mich nöthigte, zu der Fußaderläße meine Zuflucht zu nehmen. Den achten nahm die Beschwerlichkeit des Athemholens zu,

und wurde so stark, daß der Kranke befürchtete zu ersticken; der Puls war klein und hart, der Kranke war sehr oft nicht bey sich selbst, und ich hielt denselben gänzlich für verloren. Ich entschloß mich, die ganze Nath loszumachen, weil ich vermuthete, daß dadurch die Bewegung der Brust noch beschwerlicher gemacht würde, und bedeckte die Wunde mit einem großen Saftpflaster mit Gummi, um eine Eiterung darinn zu erregen.

In der Nacht von dem achten auf den neunten floß eine Menge wässerichter Feuchtigkeit mit etwas Eiter vermischt von einem sehr stinkenden Geruche aus der Wunde. Hierauf verminderten sich alle Zufälle; ich bediente mich bey dem Verbande der gewöhnlichen Digestivmittel, und war genöthiget, dem Kranken stärkende Arzneyen zu verordnen, um die erschöpften Kräfte einiger maßen herzustellen. Die Eiterung war ziemlich stark bis auf den 22ten Tag; ich gab alsdann dem Kranken nach und nach mehr Nahrungsmittel. Den 67ten Tag schienen mir die gebrochenen Ribben ziemlich befestiget zu seyn; einige Tage hernach war die Wunde vollkommen zugeheilet, und der Kranke verließ das Hospital ziemlich hergestellet, drey Monate, nachdem er hinein gekommen war.

Man könnte mich der Strenge nach tadeln, daß ich anfangs diese Wunde durch eine Nath vereiniget habe, weil dadurch der Ausfluß des Eiters hätte verhindert werden können. Allein die Größe der Wunde und die Nothwendigkeit, die gebrochenen Ribben in einer guten Lage zu erhalten, haben mich dazu bewogen, um so mehr, als ich in vielen beynahe ähnlichen Fällen durch die nämliche Methode meinen Endzweck glücklich erreichet habe.

Wenn man die chirurgischen Hilfsmittel nach den verschiedenen Zufällen, welche sich in der Folge bey den Wunden einfinden können, einrichten wollte, so würde man nur wenig Fälle finden, wo man mit einiger Gewißheit zu Werke gehen könnte. Wenn eine Methode als gut angenommen werden und zur Vor-

schrift dienen soll, so muß sie auf die Theorie gegründet seyn, und in mehrern Fällen eine glückliche Wirkung geleistet haben, als alle andere Methoden, welche man versuchet hat. Die Zufälle, welche sich in der Folge ereignen, entstehen öfters aus entferntern Ursachen, welche gar nichts mit der Wunde gemein haben, und welche der sorgfältigste Wundarzt nicht zum voraus sehen kann. Man muß also in dergleichen Fällen den Zufällen auf dem Fuße nachfolgen, und nachdem es diese erfordern, die Hilfsmittel verändern, und dieselben durch die dienlichsten Mittel zu vertreiben suchen. Da bey der Wunde, welche ich in dieser Wahrnehmung erzählet habe, zwo Ribben mit dem Säbel entzwey gehauen worden, so müßen nothwendiger Weise die zwo Ribbenpulsadern (arteriæ intercostales) geöffnet worden seyn. Die Blutung war zwar anfangs sehr stark, sie war aber schon gestillet, da ich den Verwundeten zu sehen bekam. Hierdurch wird dasjenige, was ich (S. 430.) von der Unnützlichkeit der Unterbindung dieser Pulsadern gesagt habe, bestättiget.

XVIII. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde, wobey der untere Theil des Schulterblattes (*basis scapulæ*) entzwey gehauen worden.

Sieben Schweizersoldaten, welche berauschet waren, griffen in einem Wirthshause einen Grenadier von dem Regiment Louvigny, mit Namen St. Martin, an. Dieser vertheidigte sich sehr tapfer, und bekam verschiedene Säbelhiebe, wovon der beträchtlichste den untern Theil des Schulterblattes entzwey schnitt, und eine Wunde in den Bedeckungen machte, welche ohngefähr vier Zolle lang war. Ich vereinigte dieselbe durch eine Nath von fünf Stichen, und bediente mich bey dem ersten Verbande des persischen Balsams, und in den folgenden Tagen des ar-

cäischen Wundbalsams. Den achten nahm ich die Fäden der Nath heraus, und den 22ten war die Wunde vollkommen zugeheilet.

Ich habe viele dergleichen Wunden, wobey das Schulterblatt getrennet worden, unter meinen Händen gehabt, welche sich alle eben so glücklich geendiget haben, so daß ich überhaupt die Verletzungen des Schulterblattes für weniger gefährlich, als die Verletzungen anderer Theile, halte.

XIX. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde, wobey der Knorpel der vierten falschen Ribbe entzwey gehauen worden.

Ein Soldat von dem Schweizer-Regiment Bezewald bekam einen Hieb mit dem Säbel, welcher den Knorpel der vierten falschen Ribbe auf der linken Seite entzwey schnitt, und eine ohngefähr drey Zolle lange Wunde machte, das Zwerchfell verletzte, und die Höhlen der Brust und des Unterleibes öffnete. Ich vereinigte dieselbe nichts desto weniger auf die gewöhnliche Art durch die Nath, bediente mich dabey des persischen Balsams, und machte den Verband auf die Art, wie solcher oben beschrieben worden.

Den fünften nahm ich den ersten Verband ab, und fand denselben ganz mit einer wässerichten Feuchtigkeit benetzt; die Wunde war sehr feucht, blaß und welk, die Stiche der Nath waren locker, in Eiterung, und bereit loszugehen. Ich zog die Fäden heraus, und verband die Wunde mit der einfachen Digestivsalbe. Sie füllte sich mit Fleisch aus, und die Ränder derselben kamen näher zusammen; es floß aber noch immerfort eine große Menge wässerichter Feuchtigkeit heraus. Ich suchte dieselbe bald mit einem präparirten Schwamme zu erweitern, bald steckte ich ein Meisel von feiner Leinwand hinein, machte reinigende Einspritzungen, verordnete dem Kranken purgirende Bissen, antiscor-

butische Mittel und eine Latwerge aus den Pulvern von Kellereseln, Regenwürmern und mineralischem Aethiops mit wasserabführenden Purgirmitteln vermischt, und ließ denselben viel Milch gebrauchen. Nachdem ich diese Wunde vier Monate lang sorgfältig und sehr oft verbunden hatte, so kam endlich ein Stück von dem Knorpel in der Größe einer Linse heraus. Hierauf heilte die Wunde zu, und der Kranke verließ das Hospital ziemlich hergestellt.

Alle die Wunden von einer gewißen Größe, wodurch zugleich die Höhlen der Brust und des Unterleibes geöffnet worden, welche mir vorgekommen sind, haben sehr lang gewähret, weil die Feuchtigkeit, welche diese Höhlen befeuchtet, zum Theil zu diesen Wunden heraus fließet. Diese gegenwärtige Wunde mußte um desto langwieriger seyn, wegen dem fremden Körper, welcher darinn befindlich war.

Ich muß gestehen, daß ich bey den verschiedenen Arzneyen, deren ich mich bedienet habe, nicht so wohl die Absonderung des Knorpels zum Endzwecke hatte, als einen besondern Fehler, welchen ich in dem Blute vermuthete, und der ohne Zweifel nur eingebildet war.

VII. Kapitel.

Von den Hiebwunden des Unterleibes.

Die Hiebwunden des Unterleibes sind entweder nur in der Oberfläche, oder sie gehen bis in die Höhle desselben hinein. Bey den ersten, welche nur durch die Bedeckungen durchgehen, ist nicht nöthig, mich aufzuhalten, weil sie sehr leicht durch die Wiedervereinigung geheilet werden. Wenn aber durch diese nämlichen Wunden die Muskeln oder breiten Sehnen (aponeuroses) quer durchgeschnitten werden, so gehet die

Heilung schwerer von statten, und es finden sich allerhand Zufälle von mehr oder weniger Wichtigkeit dabey ein.

Die Hiebwunden, welche in die Höhle des Unterleibes eindringen, sind überhaupt sehr gefährlich, theils wegen dem Ausfalle der Gedärme und des Netzes, welcher dieselben immer begleitet, theils, weil dabey auch Eingeweide verletzet seyn können. Die penetrirten Wunden in der Unterbauchgegend (regio hypogastrica) sind gefährlicher, als diejenigen, welche weiter oben sind, weil bey denselben die breiten Sehnen der Muskeln durchschnitten sind, welche sich niemals wieder vereinigen, und worauf gemeiniglich Brüche (herniæ) folgen. Die penetrirten Wunden des Unterleibes, welche quer durch die geraden Bauchmuskeln (musculi recti abdominis) gehen, sind unheilbar, weil sogleich ein großer Theil von den Gedärmen heraus fällt, und es sehr schwer ist, dieselben wieder hinein zu bringen, oder vielmehr sie darinn zu erhalten.

Uberhaupt werden diese Wunden, wenn sie von einer gewißen Größe sind, sehr schwer geheilet, theils wegen der beständigen Bewegung der Muskeln des Unterleibes und dem Ausflusse der Feuchtigkeit, welche bestimmt ist, die Gedärme anzufeuchten und schlüpferig zu machen, theils, weil öfters Brüche darauf folgen, insonderheit, wenn die sehnichten Theile der Muskeln dabey verletzet worden sind. Wenn bey den penetrirten Wunden zugleich die Theile, welche in dem Unterleib enthalten sind, verletzet worden, so wird dadurch die Gefahr derselben vermehret. Wenn diese Wunden von einer gewißen Größe sind, so werden sich die Gedärme und das Netz so gleich zwischen den Lefzen derselben zeigen, oder gar heraus fallen. Diese Theile werden leichtlich wieder hinein gebracht, wenn sie nicht verletzet sind; man hat aber sehr viele Mühe, dieselben, wenn sie auch gleich anfangs eingebracht worden, darinnen zu erhalten.

Wenn das Netz verletzet worden, so kann aus den geöffneten Gefäßen eine größere oder kleinere Bluter-

gießung in der Höhle des Unterleibes entstehen. In diesem Falle darf man erst alsdann auf die Vereinigung der äussern Wunde bedacht seyn, wenn das ausgegossene Blut heraus gebracht worden und die Wunde des Netzes geheilet ist, welches man durch eine strenge Diät, Aderläßen und eine gute Lage erhalten kann. Bey den Verletzungen des Netzes, wobey sich keine Blutung einfindet, muß man seine Sorgfalt darauf richten, dem Eiter, welcher darinnen entstehet, einen freyen Ausfluß zu geben, und zu dem Ende, wenn man die Nath vornimmt, an dem niedrigsten Theile der Wunde eine Rinne lassen, und ein Meisel von feiner Leinwand in Süßmandelöl getaucht darein stecken.

Wenn die Mündung der Wunde eng ist, so kann das Netz in dieselbe eindringen, gedrückt werden und in kurzer Zeit eine schwarze Farbe bekommen, welche eine Gangräne drohet, und den Wundarzt beweget, dasselbe zu unterbinden. Die Drückung des Netzes verursachet einen heftigen zerrenden Schmerzen, welcher durch die Unterbindung noch vermehret wird. Das beste und sicherste Hilfsmittel bestehet darinn, daß man den gedrückten Theil des Netzes wieder hinein bringe, wenn er gleich schwarzlicht ist, und denselben durch einen kleinen Ballen von feiner Leinwand mit Carpey ausgefüllet und mit Süßmandelöl benetzt zurück halte, damit er nicht aufs neue zwischen die Lefzen der Wunde eindringe, und die nämlichen Zufälle errege. Ich habe mich dieser Methode so oft mit gutem Erfolge bedienet, daß ich dieselbe nicht genug empfehlen kann. Anstatt daß durch die Unterbindung ein groses Stück von dem Netze verloren gehet, so sondert sich durch diese Methode nur etwas von der äussern Haut desselben ab, wenn es wohl eingebracht worden, nicht mehr gedrückt wird, und der Zurückfluß des Blutes nicht mehr gehindert ist. Wenn der gedrückte Theil des Netzes gänzlich sphacelirt ist, so muß man denselben heraus hängen lassen, und sich etzender Mittel bedienen, um die Absonderung desselben zu beschleunigen.

Wenn die Gedärme geöffnet worden, welches man daraus erkennen kann, wenn Unrath oder Nahrungssaft zu der Wunde heraus kömmt, so ist die Nath des geöffneten Darmes nicht immer so leicht, als sich die meisten Schriftsteller eingebildet haben, weil es nur in dem Falle möglich ist, dieselbe zu machen, wenn der geöffnete Darm sich an der Mündung der Wunde zeiget, oder man nach langem Suchen endlich so glücklich gewesen ist, denselben zu entdecken. In diesem Falle pflegt man die so genannte Kürßnersnath anzurathen; man macht aber keinen Knopf an den Faden, und läßt das eine Ende desselben zu der Wunde heraus hangen, damit man ihn wieder heraus ziehen könne, wenn man vermuthet, daß der Darm sich wieder vereiniget habe; das ist, ohngefähr von dem fünften bis auf den achten Tag. Ich habe einige Zweifel wegen dieser Methode, welche ich anführen will.

Jedermann stimmet darinn überein, daß die Gedärme sehr leicht entzündet werden; es ist klar, daß die Stiche der Nath, als so viel neue Trennungen, nebst dem Aufenthalte des Fadens, die Entzündung beschleunigen können. Man glaubt, durch die Nath die Wiedervereinigung des geöffneten Darmes zu erleichtern, und dem Ausflusse der in den Gedärmen enthaltenen Materien in die Höhle des Unterleibes eine unüberwindliche Hinderniß entgegen zu setzen. Leistet aber die Nath auch wirklich diese zwo Wirkungen, und hat man nicht Ursache zu fürchten, daß die flüßigsten Materien, welche in den Gedärmen enthalten sind, durch den Zwischenraum der Stiche der Nath und durch die Stiche selbst durchdringe? Uber dieses, wird nicht der Aufenthalt des Fadens eine Eiterung erregen, und wird sich die Eiterung nicht der Wiedervereinigung widersetzen? Da die Gedärme schwammicht, weich und immer feucht sind, so wird sich gewiß die Eiterung nicht lang erwarten lassen. Wenn aber die Eiterung der Stiche, welche man mit der Nadel gemacht hat, entstehet, ehe sich die Oeffnung des Darmes vereiniget hat, welches sehr wahrscheinlich ist,

so siehet man leicht, daß diese Nath nicht allein gar keinen Nutzen geleistet, sondern auch noch von Anfang die Wiedervereinigung gehindert habe. Die geschicktesten Wundärzte kommen übrigens darinn überein, daß die frischen Wunden der Gedärme nicht anders zu heilen, als daß sie sich an andere Gedärme, das Netz, das Darmfell u. s. w. anschließen.

Ein heutiger Wundarzt, welcher eingesehen, wie wenig Hilfe man sich von der Kürßnersnath bey der Vereinigung der Darmwunden zu versprechen habe, ist auf den Einfall gekommen, man soll in die Höhle des geöffneten Darmes ein Stück von der Luftröhre eines Thieres einbringen, um dadurch den Darm eine Zeitlang erweitert zu halten, und seine Wiedervereinigung zu erleichtern. Diese Methode hat eine gute Seite und viele Unbequemlichkeiten. Erstlich hat man bey den Stichen der Nath, welche man machen muß, um die Luftröhre zu befestigen, die nämlichen Folgen zu befürchten, als bey der gewöhnlichen Nath. Zweytens kann der dünne Unrath durch die Stiche, wie auch zwischen der Luftröhre und der innern Fläche des Darmes durchdringen, und sich in die Höhle des Unterleibes ergießen. Drittens bieget sich dieser Knorpel krumm und ziehet sich zusammen, und kann also, weil er durch die Stiche der Nath fest gehalten wird, den Kanal der Gedärme verstopfen und schlimme Zufälle erregen.

Eine Menge Schuß- und Stichwunden mit Verletzungen der Gedärme, welche ich gesehen, und welche glücklich geheilet worden, scheinen alles dasjenige, was ich bis hieher gesagt habe, um so deutlicher zu beweisen, da bey den ersten allezeit ein Verlust von Substanz und eine Krust ist, und bey beyden es unmöglich ist, die Nath vorzunehmen.

Die beste Heilungsart, welcher man sich in allen diesen Fällen bedienen kann, bestehet darinn, daß man sich eile, die Blutgefäße durch fünf bis sechs Aderlässen auf dem Arm ein wenig ausleere, die Gedärme durch erweichende, ölichte Clystiere, wovon man aber

nur die Helfte der gewöhnlichen Dosis auf einmal geben muß, von ihrem Unrathe befreye, innerlich öliechte Tränkchen gebe, auf den ganzen Unterleib besänftigende Bähungen mache, und den Kranken auf die Wunde liegen lasse, damit alles, was sich in die Höhle des Unterleibes sammelt, heraus fließen könne. Ubrigens muß man demselbeu anrathen, sich sehr ruhig zu halten, und ihn mit dünnen Fleischbrühen oder Hünerbrühen zu ernähren, und auf diese Art zusehen, was weiter daraus entstehen werde.

Wenn ein Darm geöffnet und die äussere Wunde sehr groß ist, so muß man dieselbe durch die Nath vereinigen, und nur an dem untersten Theile derselben eine kleine Oeffnung lassen, welche statt einer Rinne dienen könne. Man steckt in diese Rinne, wie ich schon oben gesagt habe, ein Meisel von feiner Leinwand in Süßmandelöl eingetaucht. Wenn bey den Hiebwunden der Gedärme etwas von der Substanz derselben verloren gegangen wäre, welches nicht wahrscheinlich ist, so müßte man damit umgehen, wie mit den Brüchen, wobey die Gedärme von der Gangräne angegriffen sind; man müßte nämlich den Theil des Darmes, welcher gegen dem Magen zu gehet, an die äussere Wunde bringen, damit der Unrath dadurch heraus fließen könne.

Die Nath der penetrirten Wunden des Unterleibes, welche man die Bauchnath (gastroraphia) nennet, hat nichts besonders. Man macht die Stiche von innen auswärts, und befestiget dieselben gnugsam, damit sie der Gewalt und der Bewegung der Muskeln des Unterleibes widerstehen können. Um diese Nath regelmäßig zu machen, muß man zuerst untersuchen, wie viel Stiche nöthig sind, so daß dieselben drey Viertelszolle von einander zu stehen kommen. Hierauf nimmt man sechs Fäden zusammen, wächset dieselben, und schneidet sie zween Schuhe lang, und fasset an iedes Ende eine krumme Nadel von gehöriger Dicke an, bringet alsdann den Zeigfinger der linken Hand in die Höhle des Unterleibes, um die Bedeckungen in die

Höhe zu heben und die Spitze der Nadel damit zu leiten. Man sticht einen halben Zoll von dem Rande der Wunde hinein, und thut mit der andern Nadel das nämliche auf der andern Seite, und läßt beyde Nadeln herunter hangen. Wenn alle Stiche auf diese Art gegen einander über gemacht sind, so bedienet man sich zweyer kleiner Stäbchen von weichem Holze von der Dicke einer Schreibfeder, welche mit Leinwand oder Taffet mit dem Saftpflaster mit Gummi bestrichen, das Pflaster inwendig, bedeckt sind, macht in diese Stäbchen an den Orten, welche gegen den Stichen über zu stehen kommen, Löcher, wodurch man mit der Nadel fahren könne. Man ziehet alsdann die Nadeln hindurch, theilet die Fäden in zween gleiche Theile, um dieselben auf einem gewächseten Bindfaden hinter den Stäbchen zu binden, und ziehet die Stiche nach und nach so zusammen, daß die Ränder der Wunde über einander zu liegen kommen.

In den zween ersten Tagen, nachdem man die Nath gemacht hat, verbindet man die Wunde mit dem persischen Balsam und dem arcäischen Wundbalsam auf eine Compresse gestrichen, welche in der Folge mit Wundwasser befeuchtet wird. Den siebenten oder achten Tag fängt man an, die Stiche der Nath nach und nach, das ist in verschiedenen Tagen, loszuschneiden, indem man an denen den Anfang macht, an welchen man Spuren von einer Entzündung oder Eiterung entdecket.

Es ist sehr gewöhnlich, daß, aller dieser Sorgfalt ungeachtet, die Wunden des Unterleibes sich nur zum Theil vereinigen. In diesem Falle muß man dieselben mit der einfachen Digestivsalbe verbinden, und den Kranken anhalten, sich auf die Wunde zu legen, damit der Eiter, so viel möglich, durch sein eigen Gewicht heraus gebracht werden möge. Man muß in diesem Falle sich auf nichts, als die Vereinigung der Haut und der Fetthaut, Rechnung machen, insonderheit, wenn die Muskeln oder ihre breiten Sehnen (aponeuroses) quer durchschnitten sind, weil alsdann

eine Höhle unter der vereinigten Haut zurück bleibt, welche in der Folge durch einen Theil des Netzes oder eine Krümmung eines Darmes ausgefüllt wird.

XX. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde in der Gegend des Magens.

Lavigne, ein Grenadier von dem Regiment d'Aunis, bekam im Monate Julius 1733 einen Hieb mit dem Säbel auf die Oberbauchgegend (regio epigastrica), welcher sieben Zolle lang war, durch die breiten Sehnen des großen und kleinen schiefen Bauchmuskels (musculus obliquus major & minor) und einen Theil des geraden Bauchmuskels (musculus rectus abdominis) auf der linken Seite, und ohngefähr durch die Helfte der Dicke eben dieses Muskels auf der rechten Seite durchgieng, und sich bis in die Gegend der Leber erstreckte. Die Höhle des Unterleibes war an der weißen Bauchlinie ohngefähr einen halben Zoll lang geöffnet, und zwischen den Lefzen dieser Wunde zeigte sich ein Theil des kleinen Netzes.

Als dieser Verwundete ankam, war er ganz kalt, hatte einen concentrirten Puls, eine blasse todtenähnliche Gesichtsfarbe, dunkle Augen und einen Schluchsen, der ihm keinen Augenblick Ruhe ließ. Meine erste Sorge war, das Netz wieder hinein zu bringen; da aber der Magen mit Speisen und Wein angefüllt war, so fiel es alle Augenblicke wieder heraus. Ich entschloß mich also, die Oeffnung des Unterleibes durch zween Stiche vollkommen zu vereinigen, und noch sieben andere Stiche der Länge der äussern Wunde nach zu machen. So bald das Netz durch diese Nath in dem Unterleibe zurück gehalten wurde, so hörte der Schluchsen auf, und kam auch nicht mehr wieder; der Puls, das Gesicht und die Augen wurden besser. Kaum hatte ich die Compressen und die Leibbinde angelegt, so fieng der Kranke an sich häufig zu brechen,

und schlief hernach ein. Den andern Morgen ließ ich drey Aderläßen auf dem Arme vornehmen, Clystiere geben und ölichte Bähungen auf den Unterleib machen, und verordnete ein ölichtes Tränkchen löffelweis zu nehmen.

Die Wunde der Bedeckungen war den 22ten Tag geheilet, ohne daß sich während dieser Zeit ein einiger Zufall eingefunden, ausser denjenigen, welche die Nathen gemeiniglich begleiten. Die Oeffnung des Darmfelles (peritonæum) und der breiten Sehnen der Muskeln blieb ohne Zweifel offen stehen, weil das Netz öfters unter den Bedeckungen sich stellete, eine kleine Geschwulst machte, und einen zerrenden Schmerz an dem Magen verursachte, welches mich nöthigte, eine Binde mit einer Feder (*ressort*) anzulegen. Dieser Verwundete verließ das Hospital ziemlich hergestellt, 37 Tage, nachdem er hinein gekommen war.

Die Drückung des Netzes hatte den Schluchsen verursachet, und die Heftigkeit desselben hatte die Verrichtungen des Körpers so gestöret, daß ich anfangs, ehe ich die Wunde untersucht hatte, den Kranken für verloren schätzte. Die Zufälle mußten nothwendiger Weise aufhören, da ihre Ursache gehoben worden, nämlich da das Netz wieder zurück geschoben worden. Hier kömmt die Frage vor: Warum das Netz zwischen den Lefzen einer frischen Wunde gedrückt wird, und dieser Druck in der Folge aufhöret? Dieses kann von nichts anders herkommen, als weil die Fasern des Darmfelles und die breiten Sehnen der Muskeln, welche durchschnitten worden, nach und nach von ihrem Elater, und der Theil des Netzes, welcher zwischen den Lefzen der Wunde steckrt, von seiner Größe verlieret, wegen dem beständigen Drucke, welchem derselbe ausgesetzt ist, wie man solches an alten Netzbrüchen (epiplocele) wahrnehmen kann.

XXI. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde in der rechten Lendengegend (*regio lumbaris*) mit einer Verletzung der Gedärme.

Im September 1743 wurden 30 Dragoner von dem Regiment Beaufremont von einem Corps von 800 Oesterreichischen Husaren bey Speyer überfallen und niedergehauen. Unter den Verwundeten, welche nach Landau gebracht wurden, hatte einer, mit Namen Larange, einen Säbelhieb unter der letzten falschen Ribbe auf der rechten Seite bekommen, wodurch eine sehr große Wunde mit einem herunter hängenden Lappen entstanden, die Höhle des Unterleibes ohngefähr zween Zolle lang geöffnet und die Gedärme verletzet worden. Dieser Verwundete blieb die Nacht hindurch auf dem Felde liegen, und verlor viel Blut. Als er hieher gebracht wurde, fand ich die Wunde mit der Krümmung eines Darmes, Stücken von geronnenem Blut und Unrath aus den Gedärmen angefüllt, der Puls war so schwach, daß man ihn kaum fühlen konnte, die ganze äussere Fläche des Körpers war erstarret und unempfindlich. Ich reinigte die Wunde mit Oel und rothem Wein unter einander gemischt, und untersuchte hernach den heraus gefallenen Theil des Darmes, um seine Oeffnung zu finden, aber vergebens. Ich war unschlüßig, was ich dabey anfangen wollte: wenn ich die Wunde durch eine Nath vereinigte, so mußte nothwendiger Weise der Unrath, von welchem ich muthmaßete, daß er sich in die Höhle des Unterleibes entweder bereits ergossen hätte oder noch ergießen könnte, und der Eiter in derselben eingesperret werden, und wenn ich dieselbe offen stehen ließ, so befürchtete ich, ich möchte sie in der Folge nicht mehr vereinigen können. Ich wählete einen Mittelweg; ich schob den heraus gefallenen Darm zurück, machte eine Nath von drey Stichen an den obern Theil der Wunde, und da hierdurch der Lappen der Bedeckungen die

Oeffnung des Unterleibes gänzlich bedeckte, so steckte ich ein Meisel von Leinwand mit Oel befeuchtet hinein, um dieselbe erweitert zu halten, bedeckte die Wunde mit einem großen Carpeybäuschchen mit dem arcäischen Wundbalsam bestrichen, zwoen Compressen in Oel und Wein getaucht, machte eine ölichte Bähung auf den ganzen Unterleib, bedeckte denselben mit einer großen ebenfalls mit Oele benetzten Compresse, und befestigte dieselbe mit der Leibbinde.

Als dieser Verband gemacht war, ließ ich dem Kranken zwey Clystiere geben, und zwar nur die Helfte der gewöhnlichen Dosis auf einmal, verordnete demselben ein ölichtes Tränkchen löffelweis zu nehmen, und rieth ihm, auf der Wunde liegen zu bleiben und sich sehr ruhig zu halten. Er hatte noch fünf andere Hiebe von geringerer Wichtigkeit auf dem Kopf und an dem Arme, welche auf die gewöhnliche Art verbunden wurden. Er brachte den Uberrest des Tages und die darauf folgende Nacht in einem Zustande zu, wobey man alles für sein Leben zu befürchten hatte.

Den dritten Tag nach der Verwundung nahm ich den ersten Verband ab, und fand denselben ganz von einem wässerichten Eiter und Unrath besudelt. Ich verband die Wunde wieder wie den ersten Tag, und ließ die Bähungen auf den Unterleib öfters wiederholen. Den siebenten stellte sich ein Durchlauf ein; ich gab dem ölichten Tränkchen die Schuld, und ließ den Gebrauch desselben aussetzen; der Durchlauf hörte wieder auf. Er bekam täglich nur einen Schoppen Fleischbrühe, wenig auf einmal, und etwas weniges von einem besänftigenden Gesottenwasser. Seit dem Durchlauf entdeckte ich keine Spuren von Unrath mehr bey den Verbänden. Den 11ten war ich genöthiget, die Stiche der Nath abzuschneiden, weil sie im Begriffe waren loszugehen. Hierdurch wurde die Wunde, welche gegen ihrem obern Ende von einander stund, sehr weit. Ich nahm das Meisel heraus, und vereinigte die Wunde aufs neue durch sieben Stiche, welche durch die ganze Dicke der Muskeln durchgiengen,

fuhr fort, mich des arcäischen Wundbalsams zu bedienen, und legte das Saftpflaster mit Gummi oben darauf.

Der Kranke war ausserordentlich schwach; ich hatte noch nicht das Herz, ihm zu essen zu geben, ich verordnete ihm also stärkende Tränkchen, um seinen Kräften einiger maßen aufzuhelfen, und fuhr mit den erweichenden Clystieren in kleinen Dosen und den öhlichten Bähungen fort, um die Bedeckungen schlaff zu erhalten. Den 17ten wurde die Eiterung sehr stark; der Puls war noch sehr schwach, aber dabey weich; damals fieng ich an Hoffnung zu bekommen, und erlaubte dem Kranken weich gesottene Eyer und Suppen zu essen. Die Eiterung hielt in gleicher Stärke an bis auf den 21ten Tag, an welchem ich die Fäden aus dem letzten Stiche der Nath heraus zog; hierauf fieng sich an eine Narbe zu machen, der Stulgang wurde natürlich, der Appetit, der Schlaf und die Kräfte stellten sich wieder ein, und der Kranke war den 69ten Tag nach seiner Ankunft vollkommen hergestellt.

Ich glaube gewiß, daß dieser Kranke seine Wiedergenesung dem Durchlaufe, welcher sich den siebenten Tag eingefunden, zu danken gehabt habe. Die gute Leibesbeschaffenheit desselben hat ohne Zweifel auch das ihrige dazu beygetragen. Der Ausfluß des Unraths aus der Wunde beweiset unumstößlich, daß ein Darm geöffnet gewesen. Man wird mir entgegen setzen, daß diese Oeffnung vielleicht klein gewesen ist. Dieses kann wahr seyn; wenn sie aber auch noch so klein gewesen, so beweiset doch ihre Wiedervereinigung, daß es unnöthig ist, die Kürßnersnath vorzunehmen, oder die Luftröhre eines Thieres in den geöffneten Darm hinein zu stecken, um die Wiedervereinigung desselben zu erleichtern. Hierdurch wird dasjenige, was ich (S. 561.) von dieser Materie gesagt habe, bestättiget, und ich kann mich nicht enthalten, hier noch dieses beyzufügen, daß ich diese beyden Methoden nicht allein für gefährlich, sondern für tödtlich halte.

XXII. Wahrnehmung.

Von einem Hiebe mit einer Sense in der Nabelgegend (*regio umbilicalis*) mit einer Verletzung der Gedärme und des Netzes.

Ein Soldat von dem Schweizer-Regiment **Brendele**, welches ohnweit Speyer auf einem Marsch begriffen war, gieng in einen Wald hinein, traf daselbst ein Reh an, und schoß dasselbe. Zween Mäher, welche nicht weit davon waren, liefen herzu, und wollten ihm seinen Raub nehmen. Der Soldat lud sein Gewehr wieder, und schoß dem hartnäckigsten von denselben den Schenkel entzwey. Als dieses der andere sah, gieng er auf ihn los, gab ihm mit seiner Sense einen Hieb in den Unterleib, und lief davon. Die beyden Verwundeten blieben den Uberrest des Tages und die darauf folgende Nacht ohne einige Hilfe neben einander liegen. Der Soldat wurde den zweyten Tag nach seiner Verwundung nach **Landau** gebracht. Ich fand ihn sehr schwach und fast in den letzten Zügen; die Wunde in den Bedeckungen war ohngefähr acht Zolle lang, und erstreckte sich von der Gegend des Nabels bis über die ganze linke Lendengegend (regio lumbaris); die Oeffnung des Unterleibes war ohngefähr vier Zolle lang; zu derselben hieng ein Theil von dem Netze und drey Krümmungen von dem Krummdarme (intestinum ileum) heraus; der Darm selbst war welk, hatte zwo Oeffnungen bekommen, aus welchen ziemlich harter Unrath heraus kam. Das Netz war gleichfalls verletzet, gequetschet, mit Blut wie ausgestopfet, und der Gangräne nahe. Ich reinigte alle diese Theile mit laulichtem Weine mit Oele vermischt, brachte dieselben wieder in den Unterleib hinein, machte alsdann eine Nath von sechs Stichen, um die Bedeckungen beysammen zu halten, ließ aber den mittlern Theil der Wunde offen, damit der Unrath und der Eiter von dem Netz einen freyen Ausfluß behielten.

Ich bedeckte diese große Wunde mit etlichen mit Wein und Oel befeuchteten Compressen, und befestigte dieselben mit der Leibbinde, rieth dem Kranken, sich auf die Wunde zu legen und sich sehr ruhig zu halten, und verordnete ihm ein ölichtes Tränkchen löffelweis zu nehmen, und eine strenge Diät. Er brachte den ersten Tag und die Nacht sehr unruhig zu, hatte einen zerrenden Schmerz in der Gegend des Magens, Neigungen zum Brechen, Anstöße von Frost und öftere Ohnmachten; die Gliedmaßen waren kalt und der Puls so schwach, daß ich jeden Augenblick glaubte, er würde den Geist aufgeben. Ich ließ ihm zwey erweichende Clystiere von der Helfte der gewöhnlichen Dose geben, welches etwas harten Unrath abführete.

Den dritten Tag nach seiner Ankunft nahm ich den ersten Verband ab, und fand denselben mit wässerichtem Eiter, Unrath und Oele, welches der Kranke in seinem Tränkchen einnahm, besudelt, das Netz und eine Krümmung des Darmes waren wieder heraus gefallen, und stacken zwischen den Lefzen der Wunde. Ich brachte diese Theile aufs neue an ihren Platz zurück, bedeckte den ganzen Unterleib mit Compressen, welche in Leinöl eingetaucht waren, und machte den übrigen Verband auf die gewöhnliche Art. Hierauf wurde der Kranke etwas ruhiger; ich erlaubte ihm einige Stunden auf den Rücken zu liegen, um den Ausfall der Gedärme zu vermeiden, befahl ihm aber, sich die Nacht hindurch wieder auf die Wunde zu legen.

Den vierten Tag des Morgens stellten sich die Zufälle wieder aufs neue ein; ich nahm den Verband ab, und fand denselben abermals mit Unrathe, der aber ganz flüßig war, besudelt, und die nämlichen Theile waren wieder heraus gefallen. Das nämliche geschah alle Tage, bis auf den 15ten, und eben so lang währeten auch alle die übrigen Zufälle fort. Den 16ten bekam der Eiter eine bessere Consistenz, und der schlimme Geruch des Unrathes verminderte sich. Ich mußte schon vor einigen Tagen die Fäden der Nath heraus nehmen, weil sie im Begriffe waren loszu-

reissen, so daß die Wunde, deren Ränder aufgeschwollen warrn, damals sehr tief und so groß war, daß man sich keinen glücklichen Ausgang davon versprechen konnte. Da den 21ten Tag nichts von Unrath zum Vorschein kam, so nähete ich den penetrirten Theil der Wunde mit drey Stichen zusammen, und machte noch vier Stiche auf jeder Seite in die Bedeckungen, legte den arcäischen Wundbalsam auf Leinwand gestrichen auf die Wunde, und oben darauf das Saftpflaster mit Gammi, und befahl dem Kranken, sich auf die Wunde zu legen. Den nämlichen Tag gab er etwas sehr verhärteten Unrath durch den Stulgang von sich, welches er bisher niemals, als durch Hilfe der Clystiere, hatte thun können; der Puls fieng auch an etwas stärker zu werden, und der Kranke, welcher ausserordentlich mager und entkräftet war, bath mich, ihm etwas zu essen geben zu lassen. Ich ließ ihm Eyerdotter und dann und wann etwas Wein in seinen Brühen geben, und erlaubte ihm, nach und nach Reis, Brod u. d. gl. zu essen.

In der Folge stellten sich noch einige kleine Zufälle ein, welche sich der Kranke durch unordentliches Verhalten selbsten zuzog. Die Wunde war im dritten Monate zugeheilet, und die Kräfte stellten sich nach und nach wieder her. Es blieb eine Erhöhung an dem Orte der Wunde zurück, welche mich glauben machte, daß die getrennten Muskeln sich nicht vereiniget hätten. Diese Erhöhung wurde manchmal stärker, insonderheit, wenn der Magen mit Speisen angefüllt war, und ohne Zweifel wird sich das Netz und ein Theil der Gedärme darein fest gesetzet haben.

In dem Falle, welchen ich in dieser Wahrnehmung erzählet habe, kann man gar nicht daran zweifeln, daß die Gedärme geöffnet gewesen, weil ich diese Oeffnungen gesehen habe, und weil der Unrath viele Tage lang in ziemlicher Menge aus der Wunde geflossen ist. Noch weniger kann man an ihrer Wiedervereinigung zweifeln. Folglich kann dieselbe ohne die Hilfe der Nath geschehen. Nun bleibt noch die Frage

übrig, ob diese Wiedervereinigung so geschieht, daß der geöffnete Darm mit der Oberfläche eines andern Darmes, welcher die Wunde berühret, zusammen wächset, wie man vorgiebt, oder daß die Ränder der Darmwunde sich mit einander vereinigen. Ich gestehe aufrichtig, daß ich die letztere Art für viel leichter halte, insonderheit, wenn man dem Kranken gleich von Anfang genugsam adergelassen, oder wenn er viel Blut durch die Wunde verloren hat, und wenn man ihn lang in einer strengen Diät hält, weil in diesem Falle die Eingeweide des Unterleibes mager und kleiner werden, der Kanal der Gedärme welk wird und sich zusammen ziehet, wodurch die Ränder des geöffneten Darmes näher zusammen kommen und die Wiedervereinigung befördert wird. Man wird mir den Einwurf machen, daß man öfters bey Oeffnung der Leichname gefunden hat, daß die Gedärme in ihrer Oberfläche zusammen gewachsen gewesen. Da aber dieses Zusammenwachsen der Gedärme auch eine Folge von Entzündungen dieser Theile seyn kann, so wird dadurch meine Meynung gar nicht umgestossen. Ich habe öfters in den Leichnamen, welche ich zergliedert habe, von Leuten, die niemals Wunden an dem Unterleibe gehabt hatten, die Gedärme zusammen gewachsen gefunden.

Ich glaube überhaupt, daß die Vereinigung der Wunden auf die Oberfläche anderer Theile, welche sie berühren, den Gesetzen der Natur zuwider ist, und bin fast geneigt, dieselbe für unmöglich zu halten. Uber dieses könnte eine solche Vereinigung der Gedärme durch die erste Ausschweifung, welche die Kranken im Essen und Trinken machten, wieder getrennet werden.

Der wichtigste Punkt bestehet darinn, daß man niemals versuche, eine penetrirte Wunde des Unterleibes zu vereinigen, als etliche Tage, nachdem kein Unrath mehr zu der Wunde heraus geflossen, sondern wieder durch den ordentlichen Weg fortgegangen ist, die Zufälle aufgehöret haben, und es überhaupt anfängt besser mit dem Kranken zu werden.

XXIII. Wahrnehmung.

Von einem Hiebe mit einer Sense in der Wampengegend (*regio iliaca*) mit einem Ausfalle des Netzes.

Ein Bauer von einem Dorfe in der Nähe von Landau bekam einen Hieb mit einer Sense in die linke Wampengegend, wodurch eine sehr große Wunde in den Bedeckungen gemacht und die Höhle des Unterleibes ohngefähr einen Zoll lang geöffnet wurde, jedoch ohne Verletzung der Eingeweide. Das Netz drang zwischen die Lefzen der Wunde ein; der Wundarzt aber, welcher zuerst dazu gerufen wurde, nahm solches nicht wahr, und verband die Wunde ganz einfach. Bald darauf stellte sich der Schluchsen ein, worauf ein Erbrechen folgte; der Puls wurde sehr stark und geschwind, und der Kranke klagte über einen eingenommenen Kopf. Man rufte einen andern Wundarzt dazu, welcher, da er sah, daß das Netz zu dem Leibe heraus hieng, die Art, mit welcher der erstere diese Wunde verbunden hatte, sehr tadelte, und das heraus hangende Netz unterband. Hierauf verdoppelten sich die Zufälle, und ich wurde endlich auch zu dem Kranken berufen. Ich fand denselben fast in den letzten Zügen liegen; er hatte seit acht Tagen in einem fort die heftigsten Schmerzen ausgestanden, der Unterleib war aufgetrieben, gespannt und der Entzündung sehr nahe; der Harn und Stulgang blieben zurück, der Puls war klein, hart und tief, die Gliedmaßen kalt, die Augen lagen tief in ihrer Höhle, und die Nasenlöcher waren eingezogen, so daß ich den Kranken ohne Rettung für verloren schätzte. Man hatte bisher weder adergelassen, noch Clystiere, noch Bähungen von einiger Art vorgenommen. Indem ich die Wunde untersuchte, so sah ich, daß der Theil des Netzes, welcher den nämlichen Tag Morgens unterbunden worden, sehr aufgetrieben, mit Blut ausgestopft, und im Begriffe war von der Gangräne angegriffen zu werden. Ich zog

denselben etwas gegen mir, schnitt die Unterbindung los, und schob denselben in den Unterleib hinein, ohne mich um die Folgen zu bekümmern, weil ich ohnehin glaubte, daß es nicht mehr lang mit dem Kranken währen würde. Ich verband die Wunde ganz einfach mit Compressen, welche in Wein und Oel eingetaucht waren, bähete den ganzen Unterleib mit Leinöl, und ließ dem Kranken zwey Clystiere von dem nämlichen Oel in kleiner Dose geben. Diese Clystiere führeten eine große Menge theils harten, theils flüßigen Unrath ab; der Harn floß häufig ab, die Schmerzen verloren sich, und der Kranke fiel in einen Schlaf, welcher 36 Stunden in einem fort währete. Als er erwachte, so fand ich den Unterleib schlaff und weich und den Puls besser.

Den 11ten Tag nach der Verwundung, welches der dritte war, seitdem ich das Netz wieder eingebracht hatte, nahm ich den Verband ab, und fand die Compressen ganz naß von einem wässerichten stinkenden Eiter. Ich legte den arcäischen Wundbalsam auf die Wunde, und machte den übrigen Verband auf die gewöhnliche Art. Den zehnten, da ich sah, daß keine Feuchtigkeit mehr aus der Wunde heraus floß, vereinigte ich dieselbe mit drey Stichen. Der Kranke blieb von allen Zufällen frey, und war den 33ten Tag gänzlich geheilet.

Die ersten Zufälle, welche sich bey dieser Wunde eingefunden, waren von der Drückung des Netzes zwischen den Lefzen der Wunde entstanden; sie vermehreten sich, weil man das Netz nicht gleich anfangs zurück geschoben, und weder Aderlaßen, noch Clystiere und Bähungen vorgenommen hatte. Die Unterbindung des Netzes, welche ohne Uberlegung eben zu der Zeit gemacht wurde, da alles mit der Entzündung drohete, mußte nothwendiger Weise diese Zufälle vergrößern. Uberhaupt muß man sehr dumm und unwissend seyn, wenn man auf den Einfall kommen kann, das heraus gefallene Netz, wenn es vollkommen ganz und unbeschädigt ist, zu unterbinden. Diese Me-

Rhode ist grausam, mörderisch, und der gesunden Vernunft, der Theorie und der Erfahrung zuwider, da im Gegentheile die Zurückschiebung so einfach, so natürlich und so vernünftig ist, daß ich mich wundere, daß man nicht gleich auf den Einfall kommen muß, dieselbe vorzunehmen. Es ist sehr leicht, das heraus gefallene Netz wieder hinein zu bringen; es ist aber manchmal sehr schwer, dasselbe darinn zu erhalten, und ich kenne kein anderes Mittel, als die Nath, um den neuen Ausfall desselben zu verhindern.

Ich gestehe, daß man einigermaßen schlimme Folgen von der Zurückschiebung des Netzes befürchten könnte, wenn das Netz gequetschet, aufgetrieben und schwarzlicht ist, und mit der Gangräne zu drohen scheinet. Da aber die öfters wiederholte Erfahrung beweiset, daß man kein besseres und sicherers Mittel anwenden kann, so muß man gar kein Bedenken tragen, dieselbe vorzunehmen, und nur die Behutsamkeit dabey gebrauchen, an dem niedrigsten Theile der Wunde eine Rinne zu lassen, wodurch der Eiter und die Schuppen, welche sich von der Oberfläche des Netzes absondern, heraus gebracht werden können.

VIII. Kapitel.

Von den Hiebwunden der Gliedmaßen (*Extremitates*) überhaupt.

Die Hiebwunden der Gliedmaßen können eine Menge verschiedener Directionen haben, mehr oder weniger tief seyn, nur durch die Haut durchgehen, oder aber auch die Fetthaut, Muskeln, Blutgefäße, Sehnen und Beiner durchschneiden, ja es kann durch einen Hieb ein ganzes Glied abgenommen werden, wie ich es öfters gesehen habe.

Die Querhiebe sind überhaupt schlimmer, als diejenigen, welche nach dem Laufe der Fasern der Muskeln geführet werden. Die Hiebwunden, wobey der Stamm der Armpulsader (arteria brachialis) oder der Schenkelpulsader (arteria cruralis) geöffnet ist, ziehen ohne Rettung den Verlust des Gliedes nach sich. Wenn große Nervenäste an ihrem Ursprunge zerschnitten worden sind, so schwindet das Glied, und verlieret die Empfindung und Bewegung.

Die Hiebe, welche durch viele Sehnen und durch Beiner durchgehen, und noch über dieses die Gelenke öffnen, kommen sehr oft vor, und sind sehr gefährlich. Ich habe eine Menge von dieser Art an der Handwurzel (carpus) gesehen. Die Hiebe, welche quer durch den Ellenbogen gehen und das Gelenk öffnen, sind sehr schwer zu heilen.

Die Hiebe der Gliedmaßen, welche durch die Beiner durchgehen, ohne die Gelenke, Sehnen, große Blutgefäße und Nerven zu verletzen, werden beynahe eben so leicht geheilet, als diejenigen, welche nur durch fleischichte Theile durchgehen, wenn die Wunde wohl vereiniget wird, und die Beiner eingerichtet und ohne Druck in ihrer Lage erhalten werden.

Es sind mir Hiebe vorgekommen, wobey das Oberarmbein an seinem mittlern und obern Theile gänzlich entzwey gehauen war, andere, wobey das Gelenk des Ellenbogens geöffnet und ein Theil der Beiner abgesondert war; noch andere, wodurch eines der Vorderarmbeiner entzwey gehauen, die Hand gänzlich oder nur zum Theil abgehauen war, an den Händen, wobey Finger verloren gegangen, Sehnen, Beiner und dergleichen zerschnitten worden, und welche alle verschiedene Directionen gehabt haben. Ich will von der großen Menge dieser verschiedenen Wunden, welche ich gesehen habe, nur diejenigen erzählen, welche am merkwürdigsten und lehrreichsten für die jungen Wundärzte seyn können.

I. Abschnitt.

I. Abschnitt.

Von den Hiebwunden der obern Gliedmaßen ins besondere.

Die Hiebwunden an den obern Gliedmaßen sind überhaupt nicht so gefährlich, als diejenigen an den untern Gliedmaßen. Man wird die Ursache davon leicht einsehen, wenn man bedenket, daß der Zurückfluß des Blutes viel leichter in dem Arme, als in dem Fuße, geschieht, weil der Fuß das ganze Gewicht des Körpers trägt, und von einer größern Länge und Dicke ist, da im Gegentheile der Arm durch die Schärpe in die Höhe gehalten werden kann; ein Vortheil, welchen der Fuß nur durch Hilfe des Bettes bekömmt. Über dieses befindet sich in dem Fuß eine größere Menge Blutes, welches darinn umläuft, und in einer senkrechten Linie in die Höhe steigen muß.

XXIV. Wahrnehmung.

Von einem Säbelhieb, wodurch das Oberarmbein entzwey gehauen worden.

Ein Sergeant von dem Regiment St Germain, welcher ein Fechtmeister war, bekam Streit mit einem Fechtmeister von dem Bataillon Landmiliz von Montpellier. Sie fiengen einen Zweykampf vor Zeugen an, in welchem der Sergeant einen schiefen Säbelhieb an dem mittlern Theile des rechten Oberarmes bekam, welcher den größten Theil des dreyeckichten Armmuskels absonderte, und schief durch das Oberarmbein durchgieng. Es stellte sich so gleich eine starke Blutung ein; ich glaubte, dem ersten Anblicke nach, daß die Armpulsader geöffnet wäre, und wollte mich daher wirklich entschließen, den Arm vollends abzunehmen. Indem ich aber den Finger in diese große Wunde hinein brachte, um genau zu untersuchen, was für Theile dabey verletzet worden, so fühlete ich

den Schlag dieser Pulsader, welche zu gutem Glücke verschont geblieben war. Das Bein hatte sich etwas gesplittert; ich sonderte drey kleine Splitter davon ab, und suchte, ungeachtet einer kleinen Blutung, welche immerfort währete, auf das genaueste nach, um alle zu entdecken. Ich legte das Bein wieder in seine natürliche Lage, machte eine Nath mit fünf Stichen an dem obern vordern Theile des Lappens, um denselben in seinem Platze zu erhalten. Ich vereinigte mit Fleiß den hintern Theil dieser Wunde nicht, damit derselbe etliche Tage statt einer Rinne dienen konnte, weil die Ränder der Wunde aufgetrieben und sehr stark mit Blut angefüllt waren. Ich bedeckte diese große Wunde mit dem arcäischen Wundbalsam auf Leinwand gestrichen, und legte eine länglichte Compresse in Brandenwein getaucht oben darauf, befestigte dieselbe ohne Drückung mit der vierköpfigen Binde (*bandage à quatre chefs*), und legte den ganzen Arm in eine blecherne Lade, welche an dem Ellenbogen ein Gewerbe hatte, und an ihren Ränden mit Bändern nur mittelmäßig stark zusammen gebunden wurde, um das gebrochene Bein fest zu halten, und zu verhindern, daß es sich nicht aus seiner Lage verrückte. Ich legte den Arm in dieser Lade etwas gebogen neben den Leib auf ein mit geschnittenem Stroh ausgefülltes Küßen, so daß die Hand etwas höher als der Ellenbogen, und dieser etwas höher, als die Schulter, zu liegen kam.

Da der Kranke schon viel Blut verloren hatte, so war keine Aderläße nöthig; ich ließ ihm aber ein Clystier geben, schrieb ihm eine strenge Diät vor, und ließ den Arm täglich dreymal mit Wundwasser anfeuchten. Den fünften Tag stellte sich eine Geschwulst und ein Schmerz an dem Oberarm und Vorderarm ein; ich entblößete die Wunde ganz behutsam, und fand viel wässerichten Eiter, welcher zu der Rinne heraus geflossen war; die Ränder der Wunde waren aufgeschwollen und entzündet; zween Stiche der Nath waren in Eiterung; ich zog also die Fäden heraus, und verband die Wunde, wie das erste mal.

Drey Tage hernach nahm ich auch die Fäden aus den drey übrigen Stichen heraus, und fuhr fort, den Arm mit Wundwasser anzufeuchten und immerfort auf die nämliche Art zu verbinden, bis die Wunde vollkommen geheilet war. Der Vorderarm und die Hand schwollen etliche mal auf, die Eiterung war bald geringer, bald stärker, bald wässericht, bald etwas dicker. Ich gab dem Kranken nach und nach mehr zu essen; er war den 52ten Tag vollkommen geheilet, ohne daß sich während dieser ganzen Zeit ein einiger beträchtlicher Zufall eingefunden. Das Gelenk des Ellenbogens und der Hand waren gleichsam wie eingeschlafen, und der Oberarm und Vorderarm etwas geschwunden.

Nichts macht der Wundarzneykunst mehr Ehre, als die geschwinde Heilung von dergleichen fürchterlichen Wunden. Der glückliche Ausgang dieser gegenwärtigen Wunde muß theils der guten Leibesbeschaffenheit des Kranken, theils der guten Lage, welche ich dem Theile gegeben, und der Behutsamkeit, welche ich gebraucht habe, die drey kleinen Beinsplitter gleich anfangs heraus zu nehmen. Wenn diese Splitter in dieser Wunde stecken geblieben wären, so würden sie gewiß viele schlimme Zufälle erreget haben.

XXV. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde an dem Ellenbogen.

Sans Regret, ein Dragoner von dem Regiment Beaufremont, bekam in einem Scharmützel verschiedene Säbelhiebe. Der beträchtlichste unter denselben nahm den Ellenbogenhöcker (processus anconæus) an dem linken Arm und einen Lappen von der Größe eines großen Thalers weg. Die breite Sehne, welche dieses Gelenk bedecket, die Bänder, die Armhöckermuskeln (musculi anconæi) und ein Theil der Beiner waren entzwey gehauen und das Gelenk entblöset. Ich sah gleich bey dem ersten Anblicke zum voraus, was

für einen hartnäckigen Widerstand diese Wunde der Heilung entgegen setzen würde. Ehe ich den ersten Verband anlegte, so dachte ich genau nach, wie ich mit dieser Wunde umgehen wollte; ich mußte, daß starke Digestivmittel bey den Wunden der Gelenke keine gute Wirkungen leisten, und daß die heilenden Mittel (consolidantia) eben so wenig anzurathen sind, weil sie öfters starke Entzündungen erregen. Ich wählete also die Mittelstraße; ich bedeckte die Wunde mit einer vierfach zusammen gelegten Compresse in den samaritanischen Balsam eingetaucht, legte auf diese noch eine andere mit dem nämlichen Balsam befeuchtet, und eine dritte größere Compresse mit Wundwasser benetzet, und befestigte alles dieses mit etlichen Gängen einer Binde. Alsdann hielt ich den Arm durch eine Schiene, welche ich auf die Biegung des Ellenbogens legte, gestreckt, um die Rände der Wunde näher zusammen zu bringen, und gab demselben eine gute Lage, und ließ ihn täglich dreymal mit Wundwasser befeuchten. Den fünften stellte sich ein Fieber ein, der Kranke bekam Neigungen zum Brechen, die Rände der Wunde entzündeten sich, der Oberarm und Vorderarm schwollen auf, welches mich nöthigte, den ersten Verband abzunehmen. Ich fand die Wunde mit einer wässerichten mit Blut vermischten Feuchtigkeit angefüllt. Ich bedeckte dieselbe mit Compressen, wie den ersten Tag, machte eine Bähung mit Rosenöl auf den ganzen Arm, und umwickelte denselben mit Breyumschlägen von Brodbrosamen. Zwo Stunden hernach ließ ich ihm eine Ader auf dem Arm öffnen; den andern Morgen verordnete ich 25 Grane Hypekakuanha mit zween Granen Brechweinstein, welche sehr gut wirkten. Abends gab ich in einer Emulsion Violensyrup und schweißtreibende Pulver. Den siebenten Tag wurde der Puls, ob er gleich noch fieberhaft war, etwas weicher; ich ließ den Breyumschlag und die Bähung täglich zweymal erneuern, ohne die Wunde zu entblösen. Den achten machte ich einen neuen Verband; es schien weder besser noch schlimmer

mit der Wunde geworden zu seyn, die Geschwulst blieb immer in gleichem Grade. Der Kranke wurde abwechselnd von Fieber, Schmerzen und Schlaflosigkeit geplaget, bis auf den 35ten Tag, an welchem die Wunde, welche bisher immerfort mit dem samaritanischen Balsam verbunden worden, einige Zeichen einer guten Eiterung von sich gab. Die Geschwulst, welche mehr wässericht als inflammatorisch war, verlor sich nach und nach.

Bald darauf fieng ich an die Wunde mit dem arcäischen Wundbalsam zu verbinden, um die Eiterung zu vermehren und dem Eiter eine bessere Consistenz zu geben, und bedeckte den ganzen Arm mit dem Kümmel- und Schwefelpflaster und dem Saftpflaster mit Gummi unter einander gemischt, um die Theile schlaff zu halten und eine starke Ausdünstung zu erregen. Die Wunde, welche ich von diesen Pflastern unbedeckt ließ, wurde immerfort mit dem arcäischen Wundbalsam verbunden, so daß ich nach sechs Monaten durch eine öftere Veränderung des Verbandes, öftere, aber ganz gelinde, Bewegungen des Vorderarmes, um das Gliedwasser flüßig zu erhalten und die Steifigkeit des Gelenkes (ancylosis) zu verhindern, und von Zeit zu Zeit verordnete purgirende Bissen (boli purgantes), so glücklich war, diese hartnäckige Wunde zuzuheilen. Der Verwundete verließ das Hospital einige Tage hernach ziemlich hergestellt. Die Bewegung des Ellenbogens, der Schulter und der Hand war schwach und etwas beschwerlich, und der ganze Arm geschwunden.

Die Heilungen der Wunden des Ellenbogens sind ausserordentlich langwierig; die Wunden der breiten Sehnen (aponeuroses), der Bänder, insonderheit des Kapselbandes (ligamentum capsulare) und der Gelenke setzen der Heilung ebenfalls hartnäckige Schwierigkeiten entgegen. Es fließet aus denselben noch ganz zuletzt, wenn sich alles gut zur Heilung anzulassen scheinet, eine gallerthafte weiße Feuchtigkeit heraus, welche man nicht stillen kann.

Wenn man sich von Anfang bey den Wunden der Gelenke starker Digestivmittel bedienet, so hat man einen Beinfraß (caries) an den Beinknöpfen, und die Abblätterung der Sehnen und Bänder, welche um das Gelenk herum liegen, zu befürchten, welche immer von einem Fieber, einer inflammatorischen Geschwulst, Abscessen, Geschwürgängen u. d. gl. begleitet wird. Ich habe also mit gutem Vorbedacht den Gebrauch dieser Digestivmittel vermieden, und mich an deren Statt des samaritanischen Balsams bedienet, welcher mir in dergleichen Fällen immer gute Wirkung geleistet hat.

XXVI. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde an dem Vorderarme, wobey das Ellenbogenbein (*cubitus*) entzwey gehauen war.

Ein Hußar von dem Regiment Berchiny bekam in einem Zweykampf einen Säbelhieb, wodurch das Ellenbogenbein nahe an dem Ellenbogen ganz entzwey gehauen wurde. Ich nahm drey Splitter heraus, richtete das Bein ein, und bediente mich, weil die Wunde gequetschet war (vulnus collisum) bey dem ersten Verbande des arcäischen Wundbalsams auf Leinwand gestrichen, legte einen Breyumschlag von Brodbrosamen mit Camphergeist befeuchtet oben darauf, befestigte alles dieses mit der vierköpfigen Binde (*bandage à quatre chefs*) und einigen Gängen einer Cirkelbinde, und gab dem Arm eine gute Lage. Es stellte sich bald eine ziemlich starke Eiterung ein; es kamen noch drey kleine Beinsplitter heraus, und der Kranke war den 53ten Tag durch den gewöhnlichen, aber öfters nach Erforderung der Umstände abgeänderten, Verband vollkommen hergestellt.

Ich habe bey dieser Wunde mit gutem Vorbedacht die Nath unterlassen, aus Furcht, dadurch etwa noch zurück gebliebene Splitter in die Wunde einzu-

sperren, und weil der Säbel die fleischichten Theile mehr zerrissen und zerfetzet, als durchgehauen, und also eine gequetschte Wunde (vulnus collisum) gemacht hatte. Hieraus siehet man, daß es Fälle giebt, wo man genöthiget ist, sich von den besten und als allgemein angenommenen Regeln zu entfernen.

XXVII. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde an dem Vorderarme.

Bonne Nouvelle, ein Grenadier von dem Regiment d'Aunis, kam den 25ten Julius 1732 in dieses Hospital. Er hatte einen Säbelhieb an dem untern auswendigen Theile des rechten Vorderarmes bekommen, wodurch die Hervorragung an dem untern Theile des Ellenbogens und die Sehnen der Streckmuskeln der Hand und der Finger entzwey gehauen wurden. Der Säbel aber, welcher gar nicht scharf war, hatte diese Theile mehr zerrissen, als durchgeschnitten. Ich sonderte das fast ganz getrennte Beinstück vollends ab, brachte die Ränder der Wunde näher zusammen, und hielt sie bey einander durch die vereinigende Binde (*bandage unissant*) und durch eine dienliche Lage, legte den ganzen Arm in eine blecherne Lade und auf ein Kißen mit geschnittenem Stroh angefüllt, und schrieb dem Kranken eine gute Diät vor.

Etliche Stunden hernach bekam er Anfälle von Frost, Neigungen zum Brechen und ein Fieber, welches sehr heftig wurde. Ich ließ nach und nach dreymal auf dem Arm und einmal auf dem Fuß aderlassen; den zweyten Tag verordnete ich ein Brechmittel, welches sehr gut wirkte, und hierauf ein schweißtreibendes Tränkchen löffelweis zu nehmen. Als ich den dritten Tag den ersten Verband abnahm, fand ich den ganzen Vorderarm und die Hand entzündet und sehr gespannt. Ich legte einen Breyumschlag von Brodbrosamen mit Camphergeist benetzt darauf, und ließ denselben täglich zweymal erneuern, ohne etwas an

dem Verbande der Wunde zu ändern, welche mit einer in den samaritanischen Balsam getauchten Compresse bedeckt war.

Das Fieber währete noch immerfort, und die Geschwulst wurde immer stärker. Ich verordnete dem Kranken ein Laxirmittel, und, anstatt des bisher gebrauchten schweißtreibenden Tränkchens, eine starke Infusion von der Fieberrinde. Den 10ten verminderte sich das Fieber, und den 18ten erblickte ich einen Abscess an dem mittlern auswendigen Theile des Vorderarmes. Ich gab dem Eiter, welcher sehr tief lag, durch eine drey Zolle lange Incision einen Ausfluß, und den 52ten Tag war die Wunde geheilet. Die Hand war geschwunden, schwach und ohne Bewegung. Man rieth dem Kranken, dieselbe öfters in den Rachen eines frisch geschlachteten Ochsen zu stecken, und Bäder von Weintrestern (*marc de raisin*) und erweichenden Kräutern zu gebrauchen. Da aber diese Mittel keine Hilfe leisteten, so schickte ich ihn nach **Bourbonne**, um sich daselbst des Bades, und insonderheit des Tropfbades, zu bedienen. Da er aber auch hierauf keine Besserung spürte, so war man genöthiget, ihm seinen Abschied zu geben, weil er seine Dienste nicht versehen konnte. Vierzehn Jahre hernach kam er wieder zu mir; er war damals Soldat unter der Landmiliz von **Bourgogne**, hatte wieder Kraft in dem Arm und der Hand bekommen, konnte dieselbe wohl bewegen, und also seine Dienste verrichten.

Es ist gefährlich, sich bey den Wunden der Gelenke, wobey die Beiner verletzet und die fleischichten Theile zerrissen sind, der Nath zu bedienen, wegen der sehr starken Geschwulst, welche sich gemeiniglich bey diesen Wunden einfindet. Ich ziehe in diesen Fällen die vereinigende Binde und eine gute Lage des Theiles weit vor.

XXVIII. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde an dem untern Theile des Vorderarmes.

Ein Soldat von dem Regiment Elsaß bekam den 22ten October 1747 einen Säbelhieb an den untern auswendigen Theil des linken Vorderarmes, wodurch die Hervorragung des Ellenbogenbeines (cubitus) und die Sehnen der Streckmuskeln der Hand und der Finger zum Theil entzwey gehauen wurden. Ich schnitt das fast gänzlich getrennte Beinstück mit der Scheere vollends los, und da eine Blutung bey dieser Wunde war, so stopfte ich dieselbe mit Carpey aus, legte etliche Compressen darauf, und befestigte dieselben mit einer Binde. Den andern Morgen nahm ich die Binde und die Compressen wieder herab, ließ aber die Carpey liegen, machte eine ölichte Bähung auf den Vorderarm, und legte einen Breyumschlag von Brodbrosamen darauf, ließ dem Kranken zweymal auf dem Arm aderlassen und ein Clystier geben, und schrieb ihm eine strenge Diät vor. Den fünften Tag nahm ich auch die Carpey aus der Wunde, vereinigte die Lefzen so viel es mir möglich war, legte Compressen mit dem samaritanischen Balsam befeuchtet darauf, und legte den Arm in eine blecherne Lade, um demselben eine gute Lage zu geben.

Es stellte sich weder Fieber noch Geschwulst ein, die Wunde eiterte 15 Tage lang nur mittelmäßig stark, und war den 22ten Tag zugeheilet. Die Hand blieb schwach und die Bewegung derselben beschwerlich und schmerzhaft; drey Monate hernach aber fieng dieser Kranke wieder an seinen Dienst zu versehen, und konnte die Hand wieder ziemlich gut bewegen.

Die beyden Wunden, welche ich in den zwo letztern Wahrnehmungen erzählet habe, sind ohngefähr von einerley Art. Nichts desto weniger hat sich bey der ersten eine Menge schlimmer Zufälle eingefunden, da im Gegentheile die andere so geschwind und leicht

geheilet worden, daß man an der Wahrheit meiner Erzählung beynahe zweifeln könnte. Eine starke Leibesbeschaffenheit und gute Säfte tragen sehr viel zu der Heilung der Wunden bey, und thun öfters gleichsam Wunder. Wie glücklich wären die Wundärzte, wenn sie diese beyden Stücke bey allen Verwundeten anträfen!

XXIX. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde an der Hand.

Ein anderer Soldat von dem nämlichen Regiment kam etliche Tage nach dem vorigen in das Hospital. Er hatte einen Hieb mit dem flachen Theile der Spitze des Säbels an der rechten Hand bekommen, welcher ein wenig unter dem ersten Bein in der zweyten Reihe der Handwurzel (os trapezium s. rhomboïdes), das ist an dem Orte, wo sich das ringförmige Band (ligamentum annulare manus) befestiget, anfieng, dieses Band, alle Sehnen der Biegmuskeln der Finger und einen Theil der Biegsehnen der Hand durchschnitt, bis an den auswendigen Rand der Handwurzel an das vierte Bein in der ersten Reihe (os piliforme) gieng, und sich unter dem Mittelfinger endigte. Es hieng ein großer Lappen herunter, und viele Sehnen waren losgerissen und zerfetzet. Da es unmöglich war, dieselben wieder an ihren Platz zu legen und zu vereinigen, so entschloß ich mich, sie, so weit die Wunde reichte, ganz wegzuschneiden. Hierauf machte ich eine Nath mit sieben Stichen, um die entblöseten Theile wieder mit dem Lappen zu bedecken, und diese große Wunde warden 18ten Tag geheilet, ohne daß sich weder eine Geschwulst, noch besonders starke Eiterung, dabey eingefunden.

Manche geschickte Wundärzte werden vielleicht diese Erzählung in Zweifel ziehen; ich versichere aber, daß ich nichts, als die lautere Wahrheit, erzählet habe, und Herr Bidau, damaliger Wundarzt von dem Regiment Elsaß, ist ein Augenzeug davon gewesen.

Anmerkung über die Hiebwunden der Hand.

Es ist mir noch eine Menge anderer Hiebe an der Hand vorgekommen, wodurch die Beiner und Sehnen zerschnitten, die Hand gänzlich oder so abgehauen worden, daß man sie durch einen einigen Schnitt mit der Scheere vollends ablösen konnte; andere, wobey die Finger oder ihre Sehnen entweder gänzlich oder nur zum Theil entzwey gehauen waren. Alle diese Wunden waren theils mit geringern, theils schlimmern Zufällen begleitet.

Das beste Mittel, welches man anwenden kann, um die Heilung der zufälligen Amputationen der Hand zu beschleunigen, und die Zufälle, welche sich öfters wegen denen um das Gelenk derselben herum befindlichen Sehnen dabey einfinden, zu vermeiden, bestehet darinn, daß man, nachdem der erste Verband abgenommen worden, sich dabey eines frisch gemachten arcäischen Wundbalsams bedienet, und den Gebrauch desselben so lang fortsetzet, bis die Wunde anfängt eine Narbe zu bekommen. Von Anfang streichet man denselben sehr dick auf Carpeybäuschchen, in der Folge aber nach und nach etwas dünner. Wenn man sich bey diesen Wunden starker Digestivmittel bedienet, so blättern sich die Sehnen weit tiefer ab, als bey dem Gebrauche des arcäischen Wundbalsams. Da aber vor dergleichen tiefen Abblätterungen allezeit starke Entzündungen und Eiterungen vorhergehen, so fängt der ganze Stumpf an nach und nach aufzuschwellen und sich zu entzünden. Der Schmerz, welcher hieraus entstehet, verursachet ein Fieber, und dieses Abscesse und viele andere manchmal höchst gefährliche Zufälle. Der Vorderarm muß bis auf den 12ten oder 15ten Tag mit Breyumschlägen von Brodbrosamen und erweichenden Pflastern bedeckt werden, um die Theile desselben schlaff zu erhalten und zu besänftigen.

Wenn die Wunden an dem Gelenke der Hand mit einer Verletzung der Beiner, Zerreissung der Sehnen oder Quetschung begleitet, so muß man keine Nath

machen, sondern im Gegentheile sich der vereinigenden Binde (*bandage unissant*) bedienen, dem Theil eine gute Lage geben, auf die Wunde den samaritanischen Balsam mit Compressen, und um dieselbe herum die erweichenden Breyumschläge legen.

Wenn bey einer Wunde eine Zerreissung oder Quetschung ist, und ein großer Lappen von der Haut herab hängt, wodurch viele Sehnen entblöset werden, so muß man den Lappen an seinen Platz zurück legen, um die Sehnen zu bedecken, und denselben durch die Nath vereinigen, dabey aber die Sorgfalt gebrauchen, an dem niedrigsten Theile eine Rinne übrig zu lassen, damit der Eiter einen freyen Ausfluß behalte.

Wenn die Bedeckungen und die Sehnen quer durchschnitten sind, und keine Zerreissung oder Quetschung an den fleischichten Theilen ist, so muß man sich der Nath bedienen, welche aber nur durch die Haut hindurch gemacht werden darf, über dieses des persischen Balsams und der vereinigenden Binde, und dem Theil eine gute Lage geben.

Wenn die Haut gänzlich weggenommen ist, und die Sehnen blos liegen, so kann man nichts bessers dabey thun, als daß man die Wunde mit dem Häutchen bedecke, dessen sich die Goldschlager bedienen, und dasselbe vorher mit dem samaritanischen Balsam benetze. Man nimmt dasselbe nicht eher ab, als wenn es von dem Eiter in die Höhe gehoben und abgelöset wird, befeuchtet dasselbe aber allezeit Morgens und Abends mit dem samaritanischen Balsam.

II. Abschnitt.

Von den Hiebwunden der untern Gliedmaßen.

Ich habe in diesem Abschnitte demjenigen, was ich schon oben in diesem Kapitel von den Hiebwunden der Gliedmaßen überhaupt gesagt habe, fast nichts mehr beyzufügen. Ich habe schon gesagt, daß der Zurückfluß des Blutes in den untern Gliedmaßen schwe-

rer von statten gehet, als in den obern, und daß sich daher bey den Wunden derselben, welche ein wenig beträchtlich sind, allezeit eine Wassergeschwulst um die Knoten herum einfindet.

Um sich zu überzeugen, daß der Zurückfluß des Blutes in den untern Gliedmaßen schwerer ist, als in den obern, darf man nur die Art genau überdenken, wie das Blut in den Adern herum läuft. Jedermann weis, daß das Blut durch die Pulsadern aus dem Herzen zu den äussern Theilen gebracht, und daß es durch eine andere Gattung von Gefäßen, welche man Blutadern nennet, von den äussern Theilen wieder zu dem Herzen geführet wird.

Die Pulsadern ziehen sich, wenn sie von dem einschießenden Blut ausgedehnet worden, aus einer ihnen eigenen Kraft wieder zusammen. Hierdurch wird das Blut zusammen gedrückt, und gezwungen, aus einem weiten Kanal nach und nach in einen unendlich kleinen einzudringen. An den Blutadern nimmt man keine Bewegung wahr; das Blut fließet in denselben aus einem engern Kanal in einen weitern, und dieses geschieht immerfort von der Fußsohle an bis zu dem Herzen. Der Kanal der Blutader ist an seinem Ursprunge klein und eng, wird aber nach und nach weiter, stösset an weitere Kanäle, vereiniget sich mit denselben, und leeret das Blut, welches er enthält, in dieselben aus. An dem Orte, wo zwo Blutadern an einander stossen, sind zwo Klappen (valvulæ), welche dem über ihnen befindlichen Blute den Rückweg versperren, und das Gewicht desselben einigermaßen unterstützen, damit es das nachkommende Blut nicht drücken und in seinem Laufe hindern möge. Diese Klappen lassen dem unter ihnen befindlichen Blut einen freyen Durchgang, indem sie sich an die Seitentheile der Blutader zurück legen.

Die Flüßigkeiten, welche auf der Oberfläche unsers Erdballs herum laufen, beobachten die nämlichen Gesetze, und haben eine große Aehnlichkeit mit dem Umlaufe des Blutes in unsern Adern. Ihre Bewegung

wird stärker, nach der Verhältniß, als ihr Kanal enger wird, und als sie von dem nachfolgenden Wasser fortgedrückt werden. Wenn sie im Gegentheil aus einem engern Kanal in einen weitern fließen, so vermindert sich ihre Bewegung, und wird nach und nach fast unmerklich, nach der Verhältniß, als ihr Kanal an Weite zunimmt. Jenes kann man mit dem Umlaufe des Blutes in den Pulsadern, dieses mit dem Umlaufe desselben in den Blutadern vergleichen. Die Schleußen sind für das Wasser in einem Fluße, was die Klappen für das Blut in unsern Adern sind.

Man siehet aus allem dem, was ich bis hieher gesagt habe, daß, wenn durch eine Hiebwunde an den untern Gliedmaßen eine Blutader von einer gewißen Größe entzwey geschnitten worden, das Blut sich länger oder kürzer in dem Kanale derselben aufhält, nach der Verhältniß der Größe der entzwey geschnittenen Blutader, und der Zeit, welche erfordert wird, bis sich die Nebensäste genugsam ausdehnen, um den Zurückfluß des Blutes zu dem Herzen zu befördern. Wenn nun das Blut in seinem Laufe verhindert wird, und eine Zeitlang fast still stehet, so sondert sich der wässerichte Theil davon ab, schwitzet durch das Gewebe der Blutadern durch, sammelt sich in der Fetthaut, und verursachet eine Wassergeschwulst (œdema). Diese macht den Umlauf des Blutes noch je länger, je mehr beschwerlich, und verdoppelt die Hinderniße, welche sich demselben widersetzen.

Bey den Hiebwunden der untern Gliedmaßen, wobey die Schenkelpulsader (arteria cruralis) geöffnet ist, bleibt nichts anders zur Rettung übrig, als eine geschwinde Amputation. Diejenigen, wobey die Muskeln und ins besondere der Muskel der breiten Schenkelbinde (musculus fasciæ latæ) quer durchgeschnitten worden, sind gemeiniglich sehr langwierig. Die Verletzungen der Kniescheibe (rotula), der breiten Sehnen der vier Streckmuskeln des Unterschenkels (aponeurosis musculorum extensorum tibiæ) und des Kniegelenkes ziehen schlimme Zufälle nach sich, und es währet

sehr lang, bis die Verwundeten wieder vollkommen hergestellt sind. Die Verletzungen der Beiner des Unterschenkels, der breiten Schenkelbinde, der Fersensehne (tendo Achillis), der Streckſehnen des Vorderfusses und der Zehen sind ebenfalls vielen Zufällen unterworfen, werden sehr langsam geheilet, und die Bewegung dieser Theile wird selten wieder hergestellt. Wenn sich zu diesen Wunden ein Fieber gesellet, der Kranke verdorbene oder von einem besondern Fehler angesteckte Säfte hat, und sich noch eine Entzündung dazu schlägt, so können die Zufälle tödtlich werden.

Alle diese verschiedenen Arten von Hiebwunden erfordern die Wiedervereinigung. Man siehet leicht ein, daß, wenn eine Blutung dabey ist, oder sich Splitter von den Beinern abgesondert haben, man vorher die Blutung stillen und die Splitter heraus ziehen müße, ehe man die Wunde vereiniget.

XXX. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde an dem obern Theile des Schenkels.

Ein Reiter von dem Regiment Bethune bekam im Maymonate 1742 einen Hieb mit dem Säbel an den obern auswendigen Theil des rechten Schenkels, welcher die breite Schenkelbinde (fascia lata) quer durchschnitt, und eine ohngefähr vier Zolle lange Wunde machte. Der Wundarzt von dem Regiment glaubte, daß sich bey dieser Wunde schlimme Zufälle einfinden würden, und betrog sich. Eine Nath von fünf Stichen nach meiner Methode, der Gebrauch des persischen Balsams und zwo Aderläßen auf dem Arme brachten, nebst der Ruhe und einem sorgfältigen Verbande, diesen Reiter in drey Wochen wieder zurecht, so daß er das Hospital etliche Tage hernach verlassen konnte.

XXXI. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde über dem Knie.

Ein Grenadier von den Gardes Françoises bekam

im Junius 1734 einen Säbelhieb, welcher die Muskeln vier Zolle über dem Knie quer und ziemlich tief durchschnitt. Die Blutung, welche darauf folgte, und die Ausstopfung der Wunde mit Carpey, um diese Blutung zu stillen, hatten die Wunde sehr weit gemacht. Der Kranke wurde den fünften Tag in dieses Hospital gebracht; die Ränder der Wunde waren gespannt und entzündet, und in dem Grunde der Wunde stacken etliche Stücke von geronnenem Blute, welche ich ganz sachte heraus nahm. Ich füllte alsdann diese Wunde mit einer Digestivsalbe aus, welche aus gleichen Theilen von dem arcäischen Wundbalsam und der Basilicumsalbe und etwas Süßmandelöl bestund, legte ein Carpeybäuschchen darauf, und über dieses eine kleine Compresse, und bedeckte den ganzen Schenkel und das Knie mit einem Breyumschlage von Brodbrosamen mit Camphergeist benetzet.

Der Kranke hatte ein Fieber und Neigungen zum Brechen, der Unterleib war gespannt und mit Blähungen angefüllt. Ich ließ zwo Aderläßen auf dem Arme vornehmen und ein Clystier geben, schrieb dem Kranken eine strenge Diät vor, und, statt des ordentlichen Getränkes, ein Gesottenwasser von Zweckenwurzeln, worinnen Salpetertafeln (nitrum tabulatum) aufgelöset wurden. Den sechsten verordnete ich ein Decoct von Kaßia mit Manna, welches der Kranke nach und nach nehmen sollte, um den Leib zu öffnen, und die ersten Wege zu reinigen. Diese Arzney war nicht nach dem Geschmacke des Kranken, und verursachte ihm ein Erbrechen. Ich gab so gleich noch drey Grane Brechweinstein, welche nebst dem Laxirmittel eine sehr gute Abführung zuwegen brachten. Das Fieber währete noch immerfort, und verdoppelte sich gegen Abend; ich verordnete eine fieberstillende Infusion, aber ohne Wirkung. Der Schenkel fieng an zu geschwellen und erysipelatos zu werden, die Wunde gab einen dünnen, wässerichten Eiter von sich, und wurde schwarzlicht. Ich verordnete ein schweißtreibendes Tränkchen löffelweis zu nehmen, und bedeckte den

Schenkel

Schenkel mit leinenen Tüchern, welche in gleiche Theile von Hollunderblüthwasser und Brandenwein, worinn Campher und Salmiak aufgelöset war, getaucht wurden, und ließ dieselben täglich dreymal aufs neue anfeuchten.

Den 15ten währete das Fieber zwar noch fort, aber mit weniger Heftigkeit; mit der Wunde wurde es allezeit schlimmer; es hatten sich fünf tiefe Geschwürgänge um dieselbe herum angesetzt, aus welchen sich eine stinkende, braunlichte und zum Theil wässerichte Materie in die Wunde ergoß. Ich hatte die anfangs gebrauchte Digestivsalbe mit einer andern verwechselt, aber ohne einigen Nutzen davon zu spüren. Ich verordnete ein Tränkchen löffelweis zu nehmen, welches aus Chinarinde, Vipernpulver, schweißtreibenden und absorbirenden Pulvern, den destillirten Wassern von Burzelkraut und Lattich und Violensyrup bestund; aber es wollte nichts anschlagen.

Ich hatte mich öfters bey dem Kranken nach seiner vor der Verwundung geführten Lebensart erkundiget; allein er hatte immer ein tiefes Stillschweigen beobachtet, vermuthlich deswegen, weil seine Frau ihn öfters besuchte. Da aber bereits keine Rettung mehr für ihn übrig zu seyn schien, und er fast in den letzten Zügen lag, so entdeckte er mir endlich, daß er schon dreymal die Speichelcur ausgestanden hätte. Ich verordnete ihm so gleich das versüßte Queckſilber (Mercurius dulcis), und ließ ihn ganz gelind mit der Queckſilbersalbe reiben. Fünf Tage hernach verlor sich das Fieber, der Appetit zum Essen stellte sich wieder ein, die Geschwulst des Schenkels verminderte sich, und der Eiter wurde nach und nach gut, so daß ich nichts mehr, als einfache Verbände, nöthig hatte, um diese Wunde zuzuheilen. Ich habe niemals von antivenerischen Mitteln eine so geschwinde und herrliche Wirkung gesehen, als bey dieser Gelegenheit. Der Verwundete verließ das Hospital ziemlich hergestellt, ohngefähr vier Monate, nachdem er hinein gekommen

war; die Bewegung des Unterschenkels aber blieb schwach und beschwerlich.

Wenn eine Wunde von einer äusserlichen Ursache der Wirkung der gewöhnlichen Mittel allzu lang widerstehet, so hat man Anlaß, einen besondern Fehler des Blutes zu vermuthen. Um davon gewiß zu werden, muß man sich bey dem Kranken öfters nach seiner verflossenen Lebensart erkundigen, sich Mühe geben, sein Vertrauen zu gewinnen, und alles anwenden, ein Geständniß von ihm abzuzwingen.

XXXII. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde an dem Knie.

Im Hornunge 1731 wurde ein Grenadier von dem Regiment Perigord in das Hospital gebracht, welcher einen Säbelhieb an dem untern inwendigen Theile des rechten Schenkels bekommen hatte. Die Wunde war beynahe fünf Zolle lang, die Kniescheibe war fast gänzlich entblöset, und eine Blutung, welche sich dabey einfand, nöthigte mich, ob sie gleich nicht sehr stark war, um dieselbe zu stillen, die Wunde mit Carpeyballen auszustopfen.

Den dritten Tag entblösete ich die Wunde, nahm die Stücke von geronnenem Blute, welche den Grund derselben ausfülleten, heraus, und machte eine Nath mit fünf Stichen nach meiner Methode. Ehe ich aber dieselbe zusammen zog, goß ich von dem persischen Balsam in die Wunde, und vereinigte dieselbe alsdann so, daß ihre Ränder über einander zu liegen kamen.

Den achten Tag fiengen die Lefzen der Wunde an aufzuschwellen, und die Stiche wurden an der Kniescheibe etwas locker. Ich zog daher aus zweenen derselben die Fäden heraus, bedeckte die ganze Wunde mit dem arcäischen Wundbalsam auf Leinwand gestrichen, schnitt die andern Fäden nach und nach auch los, und die Wunde war den 18ten Tag wohl vereiniget.

XXXIII. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde an dem obern Theile des Unterschenkels.

Ein Soldat von dem Schweizer-Regiment **Bezewald** bekam im December 1731 einen Säbelhieb, welcher einen Theil der Sehne von den Streckmuskeln des rechten Unterschenkels quer durchschnitt, und den Überrest dieser Sehne fast gänzlich entblösete. Ich befürchtete bey dieser Wunde schlimme Zufälle; ich vereinigte dieselbe mit vier Stichen, legte eine vierfach zusammen gelegte Compresse in den samaritanischen Balsam eingetaucht darauf, gab dem Theil eine gute Lage, ließ drey Aderläßen auf dem Arme vornehmen und ein Clystier geben, und hielt den Verwundeten an eine gute Diät.

Es kam eine Geschwulst dazu, die Ränder der Wunde entzündeten sich, und die Stiche der Nath fiengen an zu eitern. Ich zog daher die Fäden nach und nach heraus, und nichts desto weniger war die Wunde den 23ten Tag vollkommen zugeheilet. Die Narbe aber war schmerzhaft, die Bewegung des Unterschenkels schwach und beschwerlich, und über dieses fand sich noch eine Wassergeschwulst an demselben ein. Ich schickte den Kranken in das Bad nach **Bourbonne**, aus welchem er vollkommen hergestellt zurück kam.

XXXIV. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde in der Mitte des Unterschenkels.

Den 23ten Maymonat 1743 wurde eine Anzahl Verwundeter mit einander hieher nach **Landau** gebracht. Unter denen, welche am gefährlichsten verwundet waren, war ein Soldat von dem Regiment **Piémont**, der seit 15 Tagen einen Säbelhieb an den mittlern auswendigen Theil des rechten Unterschenkels bekommen hatte, wodurch der mittlere Theil der Muskeln und ein Stück von dem vordern Winkel

des Schienbeines (angulus anterior s. crista tibiæ) weggehauen wurde. Das ganze Glied war von dem obersten Theile des Schenkels bis an den äussersten Theil des Fußes sehr geschwollen, der Kranke hatte ein starkes Fieber und einen Durchlauf, die Wunde war blaß, und gab eine röthlichte, wässerichte Feuchtigkeit von sich.

Ich ließ dieselbe mit einer Digestivsalbe verbinden, welche aus gleichen Theilen von dem arcäischen Wundbalsam und der Basilicumsalbe und etwas Süßmandelöl bestund, bedeckte das ganze Glied mit leinenen Tüchern in Camphergeist getaucht, und ließ dieselben täglich dreymal erneuern. Über dieses verordnete ich dem Kranken einen Julep mit etwas Theriak vermischt löffelweis zu nehmen, ließ ihm Eyerdotter und etwas rothen Wein in seinen Brühen geben, und verboth ihm Gesottenwasser zu trinken, wegen dem Durchlaufe. Den andern Morgen gab ich ihm 15 Grane Hypekakuanha, welche nur mittelmäßig stark wirkten. Den folgenden Tag purgirte ich ihn mit Manna, gelben Myrobalanen und gerösteter Rhabarber mit Wegerichwasser (aqua plantaginis) zu einem Tränkchen gekocht, und ließ ihn noch den nämlichen Abend anfangen von folgendem Tränkchen löffelweis zu nehmen:

℞. Aquæ plantaginis Unc. IV.
Cinamomi cydoniat. Unc. I.
Theriacæ Andromachi,
Diascord. Fracastorii ana Drachm. I.
Laudan. liquid. Sydenhami Gt. X.
Syrupi Cydoniorum Unc. Iß.

Misce.

Ausser diesem Tränkchen ließ ich den Kranken noch Morgens und Abends von folgendem Bissen einnehmen:

℞. Diascord. Fracastorii
Theriacæ Andromachi ana Scrup. I.
Rad. Ipecacuanhæ pulverisatæ Gran. V.
M. F. l. a. Bolus.

Ich ließ demselben auch von Zeit zu Zeit Clystiere geben mit der fettesten Fleischbrühe, welche man bekommen konnte. Den siebenten Tag nach dem Gebrauche dieser Mittel verminderte sich so wohl der Durchlauf, als das Fieber, ein wenig. Den 12ten Tag nach der Ankunft des Kranken fieng die Wunde an einen guten Eiter von sich zu geben, und die Wassergeschwulst verminderte sich. Ich verdoppelte meine Sorgfalt, verordnete eine starke Infusion von der Chinarinde, um den Rest des Fiebers, welches allezeit gegen Abend stärker wurde, zu stillen, ließ mit dem Gebrauche der zusammenziehenden Mittel (adstringentia) aufhören, fieng in den folgenden Tagen an, dem Kranken nach und nach mehr zu essen zu geben, und war endlich nach vielen überwundenen Schwierigkeiten so glücklich, diese Wunde in dem vierten Monate zu einer Narbe zu bringen. Es blieb nur noch eine Wassergeschwulst an dem untern Theile des Unterschenkels übrig, welches mich bewog, den Kranken in das Bad nach **Bourbonne** zu schicken.

Die Wunden, welche mit schweren Zufällen begleitet sind, verlangen eine sorgfältige Achtsamkeit, theils in Ansehung des Verbandes, theils in Ansehung des Gebrauches innerlicher Mittel und der Diät. Wenn man in diesen Stücken etwas versäumet, so werden die Zufälle endlich so heftig, daß man nicht mehr über dieselben Meister werden kann, und der Kranke gehet gemeiniglich darauf.

XXXV. Wahrnehmung.

Von einer Hiebwunde an dem untern Theile des Unterschenkels.

Den 10ten des Maymonats 1742 wurde ein Dragoner von dem Regiment Harcourt, Namens Chevalier, in das Hospital gebracht, welcher kurz vorher einen Säbelhieb an dem Orte bekommen hatte, wo sich der Unterschenkel mit dem Fuße vereiniget. Der größte Theil der Sehnen des Fußes und der Ze-

hen waren quer zerschnitten, und das Gelenk um etwas mehr, als einen Zoll, entblöset; die Blutung, welche dazu kam, war nur ganz gering. Der Verwundete war ein junger Mensch von einer schönen Gestalt und einer guten Leibesbeschaffenheit.

Diese Wunde schien mir von großer Wichtigkeit zu seyn; ich entschloß mich, nach einiger Überlegung, den Fuß biegen zu lassen, um die beyden Lefzen der Wunde zusammen zu bringen, und bedeckte dieselbe mit einer Compresse von feiner Leinwand, welche in den samaritanischen Balsam eingetaucht war.

Um den Fuß beständig vorwärts gebogen zu halten, machte ich eine Art eines Steigbiegels von Leinwand, welchen ich mitten um den Mittelfuß (metatarsus) herum legte. Die Binde, welche an dem Steigbiegel selbst fest gemacht war, gieng an dem vordern Theile des Unterschenkels hinauf bis über das Knie, und war daselbst mit einer Cirkelbinde um den Schenkel herum befestiget. Weil ich aber befürchtete, die starke Zusammenziehung dieser Cirkelbinde möchte den Umlauf des Blutes hemmen, so ließ ich zwey länglicht viereckichte Säckchen mit offener Carpey ausfüllen, und legte auf jede Seite des Schenkels eines davon unter die Cirkelbinde, an welche ich die von dem Steigbiegel in die Höhe gehende Binde mit Stecknadeln befestigte. Hierauf legte ich noch die kriechende Binde (*bandage rampant*) von der Fußsohle bis über das Knie an, um den Steigbiegel beständig gespannt zu halten, indem er dadurch an die Wunde, wo eine ziemliche Tiefe war, angedrückt wurde. Als dieses geschehen war, gab ich dem Unterschenkel eine gute Lage, empfahl dem Kranken, denselben nicht zu bewegen, indem ich ihm die Gefahr vorstellete, welcher er sich dadurch aussetzen würde, ließ zwo Aderläßen auf dem Arme vornehmen, ein Clystier geben, und schrieb die nöthige Diät vor. Der Kranke war sehr geduldig, und folgte mir in allen Stücken.

Den fünften Tag stellte sich eine kleine Geschwulst ein; ich goß von Zeit zu Zeit von dem samaritanischen

Balsam zwischen den Gängen der Binde hindurch auf die Compresse, welche auf der Wunde lag, und befeuchtete den Unterschenkel und den Fuß mit Wundwasser, um die Geschwulst zu vertreiben. Den 18ten Tag nahm ich den ersten Verband ganz sachte ab, die Compresse war von der Wunde abgelöset, und, wie auch die herum liegenden Stücke des übrigen Verbandes, mit einer dicken, schleimichten und gelblichten Materie angefüllt, sonsten aber die Wunde in gutem Stande. Ich reinigte die Haut um die Wunde herum mit Wundwasser, machte den Verband auf die nämliche Art, wie den ersten Tag, und fuhr fort, denselben mit dem samaritanischen Balsam zu befeuchten. Den 30ten Tag nach der Verwundung erneuerte ich den Verband noch einmal, und den 55sten Tag war die Wunde vollkommen geheilet.

Ich ließ nichts desto weniger den Steigbiegel noch in seinem Platze, und verboth dem Kranken aus dem Bette aufzustehen, worinnen er mir auch getreulich folgte. Ich erlaubte ihm erst im vierten Monate aufzustehen, und dieses mit der größten Behutsamkeit. Er verließ das Hospital bald hernach, um in sein Vaterland zu reisen. Er konnte nicht anders, als sehr langsam und mit einiger Beschwerlichkeit, gehen, und alle Abend war der Fuß bis an die Knoten ein wenig geschwollen.

Ich sehe wohl ein, daß der glückliche Ausgang dieser beträchtlichen Wunde meistens den guten Säften und dem guten Verhalten des Kranken zuzuschreiben ist, und daß ich nur einen kleinen Antheil daran habe durch die gute Lage, welche ich dem verwundeten Theile gegeben. Wenn ich mich der Nath, welche in dergleichen Fällen so sehr gerühmet wird, bedienet hätte, so würde ich dadurch gewiß schlimme Zufälle herbey gezogen haben. Die öftere Erneuerung des Verbandes ohne Noth würde ebenfalls schlimme Wirkungen hervor gebracht haben. Der Steigbiegel, welchen ich deswegen angelegt habe, um die Ränder der Wunde nahe bey einander zu halten, hätte über dem Knie,

wo ich denſelben mit einer Cirkelbinde befeſtiget habe, die groſſen Blutgefäſſe drücken und die nämlichen Zufälle verurſachen können, wenn ich nicht ein Mittel gefunden hätte, durch die zwey Säckchen dieſen Druck zu vermeiden. Die kriechende Binde hielt den Steigbiegel geſpannt, und folglich die Lefzen der Wunde vereiniget, welches mein einiger Endzweck war.

Anhang.

Vpf

Anhang.

I. Von der Anzahl der Kranken, welche, nach vielfältigen Erfahrungen, eine Armee geben kann.

Hundert Mann geben zu Anfange des Feldzuges

		3. Kranke.
1000	. . .	30.
5000	. . .	150.
10000	. . .	300.
20000	. . .	600.
30000	. . .	900.
40000	. . .	1200.
50000	. . .	1500.
100000	. . .	3000.

In der Mitte des Feldzuges verdoppelt sich gemeiniglich die Anzahl der Kranken, so daß in einer Armee von 100000 Mann fünf bis sechs tausend Kranke seyn können.

Zu Ende des Feldzuges geben 100000 Mann zehn bis zwölf tausend Kranke, worunter die venerischen begriffen sind, und diejenigen, welche zufälliger Weise verwundet worden.

Wenn epidemische Krankheiten herrschen, wie z. E. zu Ende des Feldzuges im Jahre 1735 in Italien und im Elsaß, so ist es nicht möglich, eine Anzahl zu bestimmen.

II. Von der Anzahl der Verwundeten nach einer Schlacht.

Vor Zeiten, da die Armeen von nahem, meistens mit kurzen Waffen, und gleichsam Mann gegen Mann, mit einander stritten, war die Anzahl der Verwundeten nach einer Schlacht allezeit sehr beträchtlich. Seitdem man sich der Kanonen und Flinten bedienet, so sind die Schlachten zwar fürchterlicher, sie nehmen aber weniger Leute hinweg, und nach den genauesten Beobachtungen geben tausend Mann nach einer Schlacht, welche von Morgens bis Abends gewähret hat,

				100. Verwundete.
5000	.	.	.	500.
10000	.	.	.	1000.
15000	.	.	.	1500.
20000	.	.	.	2000.
30000	.	.	.	3000.
40000	.	.	.	4000.
50000	.	.	.	5000.

Man findet sehr selten nach einer Schlacht unter 100000 Mann, wenn sie wohl angeführet worden sind, 10000 Verwundete.

Diese Berechnungen sind nöthig, um einen Überschlag machen zu können von allem, womit das Hospital für eine Armee, welche ins Feld ziehet, versehen seyn muß.

III. Von der Einrichtung eines Feldhospitals (*hopital ambulant*) für 20000 Mann, nebst einem vollständigen Verzeichniß alles desjenigen, was dazu erfordert wird.

1) Policey.

Ein Kriegs-Commißär von einer genugsamen Erfahrung, welcher dafür sorgen muß, daß niemals eine

allzu grosse Menge Kranker oder Verwundeter in dem Feldhospital zusammen komme, indem er dieselben zu rechter Zeit in andere Hospitäler, welche weiter von der Armee entfernet sind, führen läßt.

2) Chirurgie.

Ein Oberwundarzt (*Chirurgien - Major*) von einer bekannten Geschicklichkeit, welchen man allezeit aus den Soldatenhospitälern des Königreichs heraus ziehen sollte, weil er in diesem Falle die Art, mit den Soldaten umzugehen, die Besuche zu machen und die jungen Wundärzte in Ordnung zu halten, besser verstehen kann, eine größere Erfahrung hat, und überhaupt zu diesem Platze tauglicher ist, als alle andere, ob gleich sonst geschickte Wundärzte.

Zehn tüchtige Unterwundärzte (*Chirurgien - Aide-Major*), welche durch ihre Verdienste, und nicht durch Empfehlungen, zu diesen Plätzen gelangen sollten.

Dreyßig junge Wundärzte. Diese sollte man ebenfalls aus denen Kriegshospitälern, welche von der Gränze, wo die Armee stehet, entfernet sind, heraus ziehen, ihnen ihre Plätze in diesen Hospitälern aufbehalten, und in ihrer Abwesenheit durch diejenigen versehen lassen, welche man gemeiniglich von Paris unmittelbar zur Armee ziehet. Auf diese Art würde man Leute bekommen, auf welche man sich verlassen könnte, und welche die Art zu verbinden und den Dienst in den Hospitälern inne hätten.

Der Oberwundarzt sollte allein das Recht haben, die Unterwundärzte und Lehrlinge zu wählen. Denn da die Sorge für das Hospital auf ihm liegt, so wird er gewiß sein Augenmerk darauf richten, zu seinen Untergebenen tüchtige Leute zu wählen, weil aus dieser Wahl sehr große Vortheile und sehr großer Schaden erwachsen können, und weil es in der Folge gar oft geschieht, daß, obgleich die Unwissenheit und Untüchtigkeit mancher von diesen Leuten genugsam bekannt

ist, er dieselben doch nicht mehr abschaffen kann, weil sie zu sehr unterstützet werden, und alsdann ist diesem Schaden nicht mehr abzuhelfen.

Sechs vollständige Sammlungen aller nöthigen chirurgischen Instrumenten.

Sechs Flaschenzüge zu der Reduction der Beinbrüche und Verrenkungen.

Sechs Reducteurs von der Art, wie solche oben (S. 386) beschrieben worden.

Ein tausend alte Leintücher zu Binden, Compressen u. d. gl.

Zehn Centner Carpey.

Hundert vier Finger breite und vier Ellen lange Binden zu den Brüchen des Schenkelbeines.

Hundert andere Binden, drey Finger breit und drey Ellen lang, zu den Brüchen des Unterschenkels.

Funfzig Binden, vier Finger breit und fünf Ellen lang, zu den Verrenkungen der Hüfte und der Schulter, und zu den Brüchen des Schlüsselbeines.

Tausend Binden, drey Finger breit und zwo und eine halbe Elle lang, zu allen übrigen Fällen.

Funfzig Schärpen.

Zwey hundert Leibbinden mit ihren Tragbändern (*bandages de corps avec leurs scapulaires*).

Hundert sechsköpfige Binden (*bandage à six chefs*), welche zween Fuß, 10 Zolle lang und 18 bis 20 Zolle breit seyn müßen, zu den Kopfwunden.

Tausend vierfach zusammen gelegte Compressen von verschiedener Größe.

Zehn große Schachteln mit Carpeybäuschchen von allerhand Größen.

Funfzig Strohladen, welche viel größer und dicker seyn müßen, als man dieselben gemeiniglich zu machen pflegt, nämlich 20 für die Brüche des Schenkelbeines, und 30 für die Beinbrüche des Unterschenkels.

Der Oberwundarzt muß dafür sorgen, daß alle diese Stücke von den jungen Wundärzten zu der Zeit, wenn sie nichts anders zu thun haben, auf den Vorrath gemacht werden.

Zwölf Gestelle, welche dazu dienen, bey den Beinbrüchen die Decke des Bettes in der Höhe zu halten. Diese Gestelle bestehen aus zwey Stücken von eichenem Holze, welche 16 Zolle lang und anderthalben Zolle dick sind, und durch vier Bögen von Eisendrath in gleichen Zwischenräumen mit einander vereiniget sind. Die beyden Stücke Holz müßen einen starken Fuß weit von einander entfernet seyn, damit das Gestelle fest auf dem Bette stehen bleibe, und der ganze Verband des Beinbruches in demselben Platz habe.

Funfzig blecherne Laden, einen Fuß lang und sechs Zolle breit, worein man die gebrochenen Glieder samt dem Verband legt, um denselben fest zu halten, und die Kranken von einem Orte zu dem andern bringen zu können, ohne daß man zu befürchten hat, daß die Beiner wieder aus einander gehen.

Zwey hundert Schienen von Blech von verschiedener Länge und Weite zu den Beinbrüchen.

Sechs hundert Bruchbänder, nämlich 300 für die rechte Seite, 250 für die linke, und 50 doppelte.

Vier und zwanzig Verbandkästen von starkem Blech oder von Kupfer mit ihren Büchsen und Flaschen, wie solche oben (S. 135) beschrieben worden.

Sechs Platten von dickem Eisenblech, auf welchen die Breyumschläge gewärmet werden, die größten zween Fuß lang und 15 Zolle breit, und die kleinsten einen Fuß lang und einen halben Fuß breit.

Eine große länglicht viereckichte Kohlpfanne, um die größten dieser eisernen Platten darauf legen zu können.

Sechs kleinere Kohlpfannen von Eisenblech, welche bey den Verbänden dienen, wie auch die Krankensäle zu beräuchern.

Zwölf kleine kupferne inwendig verzinnte Kaßerollen mit kurzen eisernen Handhaben, worinnen die verschiedenen Flüßigkeiten, welche man bey dem Verbande nöthig hat, gewärmet werden.

Vierzig Schürzen von braunem Tuche mit zweenen Säcken für die Wundärzte.

Sechs Dutzend Stückchen leinene Bänder, jedes von zwölf französischen Ellen und anderthalben Zolle breit, um die Strohladen bey den Beinbrüchen zu befestigen.

Zehn Pfund weißen Faden zum nähen.

Zehn tausend starke Stecknadeln.

Tausend Nähenadeln, große und mittelmäßige.

Zwey Pfund weißes Wachs, um die Fäden zu den Nathen und zu der Unterbindung der Blutgefäße damit zu wächsen.

Ein großer Feldtisch, worauf die Sachen, welche zu dem Verbande nöthig sind, gerüstet werden.

Sechs Bette zu den Brüchen des Unterschenkels (S. 347.)

Sechs blecherne Stiefel zu eben diesen Brüchen. (S. 345.)

3) Direction.

Ein Oberaufseher, dessen erste Eigenschaft diese seyn soll, daß er ein ehrlicher Mann ist.

Ein Unteraufseher.

Ein Gegenschreiber (*controleur*).

Ein Garde-Magasin.

Ein Koch und ein Unterkoch.

Ein Aufseher über die Krankenwärter.

Dreyßig Krankenwärter.

IV. Tischzeug für die Personen, welche von dem Hospital gespeiset werden.

Vier große Feldtische, jeder für zehn Personen.

Vierzig Feldseßel.

Vier und zwanzig große Tischtücher.

Zwölf Dutzend Servietten.

Vier Dutzend Handtücher.

Acht Dutzend Wischlappen.

Vier Dutzend Küchenschürzen.

Vier und zwanzig Schüßeln von Blech.

Zwölf Dutzend blecherne Teller.

Vier Dutzend Tischmesser.

Vier Dutzend zinnerne Löffel.
Vier Dutzend eiserne Gabeln.
Sechs große zinnerne Vorleglöffel.
Vierzig zinnerne Becher.
Vier zinnerne Salzbüchsen.
Zwölf eiserne Leuchter.
Zwölf eiserne Lichtputzen.
Vier kupferne inwendig verzinnte Töpfe, wovon der größte zehn Maaß, und der kleinste drey Maaß hält.
Sechs kupferne inwendig verzinnte Kaßerollen.
Zween blecherne Schaumlöffel.
Zwo eiserne Bratpfannen.
Zween große Bratspieße, und zween kleine.
Vier eiserne Böcke, mit ihren Haaken die Bratspieße zu tragen.
Vier eiserne Roste, zween große und zween kleinere.
Vier Dreyfüße.
Eine große Gewürzlade von Blech.
Zwo Feuerschaufeln.
Zwo Feuerzangen.
Zwey Hackmesser.
Vier Küchenmesser.
Sechs Spicknadeln von verschiedener Größe.
Zween starke eiserne Keßelhaaken.
Vier eiserne Kohlpfannen.
Sechs Trichter.
Zwölf große Laternen von Horn.
Zwölf Flaschen von türkischem Leder, wovon jede eine Maaß hält, mit Wein und Wasser auf den Tisch zu setzen.

V. Schreibstube.

Ein Schreiber, welcher die Hospitalzettel einnimmt.
Ein anderer, welcher die Rechnungen führet.
Ein beschlüßiger Schreibtisch.
Vier blecherne Tintenfäßer.
Sechs Riße Papier von einer größern als gewöhnlichen Form, zu den Rechnungen.

Zwey Riße Packpapier.
Ein Riß Postpapier.
Zwölf Pfund Tintenspecien.
Zwölf Bund Schreibfedern.
Zehn Pfund Siegelwachs.
Zwo Schachteln Oblaten.
Ein Viertelpfund Mundleim.
Zehn tausend gedruckte Hospitalzettel.
Zwölf Bleystifte.
Zween Cirkel.
Sechs Federmesser.
Zwey Radirmesser.
Zwo Unzen von den schmalen Bändern, welche man Nonpareil nennet, um die Rechnungen damit zusammen zu heften.
Zwo Flaschen Gummi-Sandarak.
Vier Lineale.
Zwo Schellen.
Zween Leuchter mit ihren Löschhütchen.
Zwo Lichtputzen.
Zwo Zangen.
Zween Hämmer.
Funfzehn Pfund Nägel von verschiedener Größe.
Zwey Pfund Zunder.
Hundert Feuersteine.
Zwölf Feuerstähle.
Vier Pfund Schwefelfaden.

VI. Geräth für die Kranken.

Zwey hundert halbe Zubehörden zu den Krankenbettern, bestehend in einem Strohsacke, einem Kopfküßen mit Stroh ausgefüllt, dreyen Leintüchern und einer wollenen Decke.
Dreyßig Matratzen für die Officiere.
Tausend Hemder.
Sechs hundert wollene Schlafmützen.
Tausend Uberzüge über diese Mützen.
Vier hundert Suppenschüßeln von Blech.
Vier hundert blecherne Becher, welche einen Schop-

pen

Funfzig blecherne Nachtgeschirre.
Funfzig blecherne Harngefäße.
Zwölf blecherne Trinkgeschirre mit einem langen Schnabel.
Zwölf Kammerstüle, welche man zusammen legen kann.
Zwölf zinnerne Bettgeschirre.
Dreyßig Lampen mit blechernen Platten und Haaken, um sie an die Wand fest zu hängen.
Sechs blecherne Laternen mit Horn garniret.
Zwölf große Kübel von Tannenholz mit eisernen Reifen, um darinn die Fleischbrühe, das Gesottenwasser und das Fleisch in den Krankensälen herum zu tragen.
Zwölf kleinere Kübel ebenfalls von Tannenholz mit eisernen Reifen für diejenigen, welche Brechmittel eingenommen haben.
Vier Scharren, die Krankensäle damit zu reinigen.
Vier Schaufeln zu dem nämlichen Endzwecke.
Zwo Arten zum Holzspalten.
Zwanzig Tragbaaren, die Kranken und Verwundeten darauf zu tragen.

VII. Speisekammer.

Zwo Personen, welche auf die Austheilung acht geben.
Zwey Bretter mit Messern, welche an einem Ende befestiget sind, das Brod zu schneiden.
Zwölf Körbe, das geschnittene Brod in den Krankensälen herum zu tragen.
Ein Tisch von eichenem Holze.
Vier eiserne Leuchter.
Vier eiserne Lichtputzen.
Sechs zinnerne Meßgeschirre, welche einen Schoppen halten.
Sechs andere von einem halben Schoppen.
Sechs von einem Viertelsschoppen.
Eine Waage mit ihren Schaalen von Blech.

Sechs Gewichte von drey Pfunden.
Sechs von einem halben Pfunde.

VIII. Küche für die Kranken.

Ein Koch mit einem Jungen.

Ein kupferner wohl verzinnter Keßel, welcher 150 Maaß hält, worinnen die Fleischbrühe gekocht wird.

Ein anderer, welcher 100 Maaß hält.

Einer von funfzig Maaßen.

Drey starke Dreyfüße, welche sich zu den Keßeln schicken.

Zween meßingene Schaumlöffel mit langen hölzernen Stielen.

Vier kupferne verzinnte Becken, wovon jedes drey Maaß hält, mit langen hölzernen Stielen, um die Fleischbrühe aus den Keßeln in die Kübel zu schöpfen, und sie alsdann in die Krankensäle zu tragen und auszutheilen.

Zwölf meßingene Becken, welche ohngefähr eine Maaß halten, mit kurzen eisernen Handhaben, um die Fleischbrühe aus den Kübeln in die Schüsseln zu schöpfen. Statt dieser Becken kann man sich großer hölzerner Löffel bedienen.

Zwo große eiserne Gabeln mit langen Stielen, das Fleisch aus den Keßeln heraus zu langen.

Vier große Küchenmesser, das Fleisch zu zerschneiden.

Zwey Hackmesser.

Zwo Feuerschaufeln.

Zwo Feuerzangen.

Vier Kübel mit eisernen Reifen, das Wasser herbey zu tragen.

Zwo Axten.

Zween Pickel.

Zwo große Sägen.

Acht große Schwämme, die Keßel zu reinigen.

Zween eiserne Leuchter.

Zwo eiserne Handlampen.
Vier Lampen.

IX. Metzgerey.

Ein Metzgermeister mit einem Knecht.

Zwo Waagen, eine große und eine kleine, mit hölzernen Waagschaalen.

Zwölf große eiserne Haaken, einen Fuß lang und wie ein lateinisches S gestaltet, um das Fleisch an ein zu diesem Ende aufgespanntes Seil zu hängen.

Zwo breite Arten mit kurzen Stielen.
Zwey Hackmesser.
Vier eiserne Gewichte, jedes von 50. Pfunden.
8 . . . . von 25.
6 . . . . von 12.
3 . . . . von 6.
4 . . . . von 4.
2 . . . . von 3.
2 . . . . von 2.
3 . . . . von 1. Pfund.
3 . . . . von $\frac{1}{2}$.

Zwanzig Klafter starke Seile.

X. Beckerey.

Ein Beckermeister und zween Knechte.
Ein Backtrog.
Sechs Backschaufeln.
Zwo Scharren.
Vier Schabeisen.
Vier Teigmesser.

Zwo Waagen mit ihren Waagschaalen von Eisenblech.

Sechs Gewichte, jedes von drey Pfunden.

Zwölf Körbe von Weiden oder von Stroh, den Teig darinnen aufzuheben, wenn er gewogen ist.

Ein Keßel, welcher 100 Maaß hält.

Sechs hölzerne Kübel mit eisernen Reifen.

Zween große Körbe von Weiden, um das Brod darinnen in die Speisekammer zu tragen, welche man aber durch Säcke ersetzen kann.

Zwo Lampen.

Zwo Lichtputzen.

XI. Kellerey.

Ein Kiefermeister und ein Knecht.

Sechs hölzerne Gefäße mit eisernen oder kupfernen Reifen, wovon jedes drey bis vier Maaßen hält.

Vier zinnerne Meßgeschirre von einer halben Maaß.

Vier von einem Schoppen.

Vier von einem halben Schoppen.

Zwölf von einem Viertelsschoppen.

Zwölf von einer Maaß.

Vier blecherne Lampen.

Zwo eiserne Handlampen.

Sechs eiserne Lichtputzen.

Vier Hämmer.

Zwo Zangen.

Sechs Bohrer.

Sechs kleine Burgunderbohrer (*Percerette*).

Sechs kupferne Hahnen.

Tausend Nägel von verschiedener Größe.

Etliche Klafter Seile.

Etliche Pfunde Bindfaden.

Tausend Stöpsel von Pantoffelholz.

Zehn Fuder weißen Wein.

Zwey Fuder rothen Wein.

XII. Waschery.

Ein Waschermeister und ein Knecht.

Zween kupferne verzinnte Kessel, der eine von 70 bis 80 Maaß, und der andere von 50.

Zween starke Kesselhaaken, oder zween große eiserne Dreyfüße nach der Größe der Kessel.

Zwo große Bütten von eichenem Holze mit eiser-

nen Reifen, um die Wasche darinn zu bäuchen.
Vier hölzerne Kübel mit eisernen Reifen, das Wasser herbey zu tragen.
Sechs Waschbläuel.
Eine Feuerzange.
Eine Feuerschaufel.
Ein Pickel.
Eine Axt.
Zehn Centner Seife.
Zween eiserne Leuchter oder Lampen.
Seile, die Wasche darauf zu hängen.

XIV. Kapelle.

Drey Feldprediger, welche die Kirchen-Ornamente besorgen müssen; zween Brüder, und ein Bedienter.
Ein groſses Zelt, von 12 Fuß ins Gevierte, mit einem Uberzuge von Leinwand, worinn die Messe gelesen wird.
Vier kleinere Zelten mit ihren Stangen.
Drey Säcke für die groſsen und die vier kleinern Zelten.
Eine Schaufel.
Ein Pickel.
Eine Axt.
Die Hacken, Seile und Stäbe, welche nöthig sind, die Zelten aufzuschlagen.

XV. Ornamente.

Ein geweyheter Altarstein.
Ein Kelch und ein Kelchblättchen von Silber vergoldet.
Ein Ciborium von Silber, inwendig vergoldet, dessen Fuß auch zur Monstranz dienen kann.
Ein Futteral, worinn die Büchschen mit dem heiligen Oel enthalten sind.
Eine Büchse zu den Hostien.
Zwey zinnerne Meßkännchen mit einer kleinen Schüßel.

Ein Crucifix auf den Altar.
Eine Schelle.
Eine Glocke von 6 und einem Viertelspfund, in die Meße zu läuten.
Zween kupferne Leuchter.
Ein Meßgewand, Stole, Manipel, Kelchtüchlein, Beutel, Altartücher, alles von geblumtem buntem Kalmander und zwey Altarküßen von dem nämlichen Zeug auf einer Seite, und auf der andern schwarz.
Ein Meßgewand, Stole, Manipel, Kelchtüchlein, Beutel, Altartücher von schwarzem Kalmander.
Ein Meßbuch von der Ausgabe 1738, in schwarzem Corduan gebunden.
Ein Ritual in Duodez.
Eine Tafel, worauf der Canon gedruckt ist; eine andere mit dem Evangelium Johannis und ein Lavabo.
Zwey Chorhemder von Batiste.
Zwey weiße Altartücher von dem nämlichen Tuche.
Zwey Pallæ.
Sechs Purificatoria.
Drey Alben, alles von Batiste.
Drey Gürtel mit Quasten.
Drey Humerale.
Zwey große Altartücher.
Zwey feine kleinere Altartücher.
Zwey Communiontücher von Batiste.
Vier kleine Handtüchlein.
Sechs Handzwehlen.
Ein Stecknadelküßen.
Ein kupferner Weihwasserkessel.
Ein Sprengwedel.
Ein zinnerner Wasserkrug.
Ein paar Pantoffeln.
Ein Sack, das leinene Geräthe darinn zu verwahren.
Ein kupfernes Rauchfaß mit dem Schifflein.
Zwo Wasserflaschen mit Schrauben.
Ein Löschhütchen von Blech.

Alles dieses Geräthe wird in einer großen Kiste verwahret, welche mit Fächern, einem Schloß und noch einem Vorlegschloße versehen, und von aussen mit einer

Haut mit Haaren bedeckt ist, damit keine Feuchtigkeit hinein dringen könne.

XVI. Apotheke.

Ein Oberapotheker (*Apoticaire-Major*) von einer bekannten Geschicklichkeit.

Vier tüchtige Unterapotheker (*Apoticaire-Aide-Major*).

Acht Apothekergesellen.

Ein Mensch, welcher besonders dazu bestellet ist, das Gesottenwasser zu bereiten (*Ptisannier*).

Der Codex pharmaceuticus von Paris.

Ein Kessel, welcher 100 Maaß hält, das Gesottenwasser darinn zu kochen.

Vier kupferne Becken von 3 bis 6 Maaßen.

Ein großer metallener Mörser von 50 Pfunden.

Drey andere metallene Mörser von mittlerer Größe.

Zwölf eiserne Spateln.

Zwölf andere Spateln von Helfenbein oder von Buchsholz.

Ein Ofen von Eisenblech mit einem dazu gehörigen Feuerroste.

Zwey einfache Siebe von Roßhaar.

Zwey doppelte Siebe von Seide.

Zween wollene Filtrirsäcke. (Manicæ Hippocratis.)

Zwölf Beuteltücher von Roßhaar.

Eine Feuerschaufel.

Zwo Feuerzangen.

Zwo Clystierspritzen und sechs Röhrchen von Helfenbein oder von Buchsholz.

Sechs Clystierblasen mit ihren Röhrchen.

Vier Kästen von Blech, etwas größer als die Verbandkästen der Wundärzte, welche Seite 135 beschrieben worden, mit doppelt so vielen Fächern, zur Austheilung der Arzneyen.

Zwey Riße Schreibpapier.

Sechs Riße Fließpapier.

Vier Pfund Hostien.

Acht Trichter von verschiedener Größe.
Ein Gewicht von einem halben Pfunde, welches man auseinander legen kann.
Eine große Waage mit kupfernen Waagschaalen.
Zwo kleine Waagen.
Ein Gewicht von 25 Pfunden.
Eins von 20
Eins von 10
Zwey von 5
Zwey von 2
Vier von 1 Pfunde.
Vier von $\frac{1}{2}$
Ein großes Reibeisen.
Zwey Hackmesser.
Ein großes Messer, welches mit einem Ende an einem Brette befestiget ist, um die Kräuter und Wurzeln damit zu zerschneiden.
Zween eiserne Leuchter.
Zween kupferne Handleuchter.
Vier eiserne Lichtputzen.
Zwo große Scheeren.
Dreyßig Pfunde Bindfaden.
Fünf hundert Nägel von verschiedener Größe.
Zwo Zangen.
Zwo Feuerschaufeln.
Zwo Feuerzangen.

XVII. Arzneyen, welche vorräthig seyn sollen.

		Pfunde.
Æthiopis mineralis	Schwarzes Wurmpulver	2
Agarici albi mundati	Lerchenschwamm	4
Aloës Succotrinæ	Sukkotrinische Aloe	10
Aluminis crudi	Alaun	20
Amygdalarum dulcium	Süße Mandeln	50

		Pfunde.
Antihectici Poterii	des Poterius antihektiſches Pulver	2
Antimonii crudi	Rohes Spießglas	25
diaphoretici	Schweißtreibendes Spießglas	10
Aquæ Cinamomi cum vino	Zimmetwaſſer mit Wein	20
fortis	Scheidwaſſer	10
Plantaginis	Wegerichwaſſer	10
Rabelii	*Eau de Rabel*	2
Roſarum	Roſenwaſſer	12
ſtypticæ	Blutſtillendes Waſſer	2
theriac. bezoard.	Theriakalwaſſer	12
vulnerar. vinoſæ	Wundwaſſer mit Wein	200
ſpirituoſæ	mit Brandenwein	30
Arcani duplicati	Eröffnendes Milzſalz	4
Axungiæ porci	Schweinen Schmalz	100
Balſami Arcæi	des Arcäus Wundbalſam	200
de Copayba	Weißer indianiſ. Balſam	10
Fioraventi	des Fioraventi Balſam	6
Perſici	Perſiſcher Wundbalſam	6
Peruviani	Schwarzer indian. Balſam	2
Sulphur. aniſati	Schwefelbalſam mit Anisöl	½
Rulandi	Rulands Schwefelbalſam	12
tranquillantis	Lindernder Wundbalſam	10
viridis Metenſ.	Grüner Metzer-Balſam	10
Boli Armenæ	Armeniſcher Bolus	10
Butyri Antimonii	Spießglasbutter	¼
Camphoræ	Campher	6
Cantharidum	Spaniſche Fliegen	6
Capitis mortui Vitrioli ſ. Colcotharis	Colcothar	2
Caricarum	Trockene Feigen	20
Caſſiæ fiſtularis	Caßien	100

		Pfunde.
Caſtorei electi	Bibergail	1/4
Ceræ albæ	Weiß Wachs	40
citrinæ	Gelb Wachs	50
Ceruſſæ Venetæ	Venetianiſches Bleyweiß	10
Chermes mineralis	Carthäuſerpulver	1
Cinabaris factitiæ præparatæ	Präparirter Zinnober	1/2
Colocynthidis	Coloquinten	2
Colophonii	Geigenharz	50
Confectionis Alkermes	Alkermes ohne Biſam und	
incompl.	Ambra	20
Hamech.	Hamechs Latwerge	20
de Hyacint.	Hyacinthenlatwerge ohne	
incompl.	Biſam und Ambra	50
Conſervæ Roſ. rubrarum	Rother Roſenzucker	20
ſylveſtr.	Feldroſenzucker	20
Cornu Cervi uſti præparati	Präparirtes gebranntes Hirſchhorn	8
Corticum Chinæ	Fieberrinde	60
pulver.	Gepulverte Fieberrinde	10
Cinamomi	Zimmetrinde	10
Citri	Citronenſchalen	6
Granatorum	Granatäpfelſchalen	2
Simarubæ	Ruhrrinde	4
Cremoris Tartari	Weißes Weinſteinpulver	6
Croci Martis aperitivi	Eröffnendes Stahlpulver	6
Orientalis	Orientaliſcher Saffran	4
Cryſtalli mineralis ſ. Nitri tabulati	Salpetertäfelchen	6
Dactylorum	Datteln	20
Electuarii antiſcorbutici	Antiſcorbutiſche Latwerge (S. 262.)	10
catholici cum Rheo	Laxirlatwerge mit Rhabarber	50
ſimplicis	Einfache Laxirlatwerge	50

		Pfunde.
Electuarii Diascordii	Fracastors Lachenknob=	
Fracastorii	lauchlatwerge	100
Hieræ picræ	Bittere Purgirlatwerge	10
Galeni		
Emplastri Andr. a Cruce	des Andreas a Cruce Pflaster	6
de Betonica	Betoniepflaster	6
de Cicuta	Schierlingpflaster	10
de Cumino	Kümmelpflaster	10
Diabotani	Kräuterpflaster	10
Diachyli cum Gummi	Saftpflaster mit Gummi	50
Diasulphuris	Schwefelpflaster	10
de Meliloto	Melilotenpflaster	10
de Minio cum Gummi	Mennigpflaster mit Gummi	40
de Mucaginib.	Erweichendes Pflaster	10
Norimberg.	Nürnberger Pflaster	10
Oxycrocei	Safranpflaster	10
de Ranis cum Merc. vig.	Froschpflaster mit Queck= silber	10
Vesicatorii	Blasenpflaster	10
Extracti Absynthii	Wermuthextract	6
Centaurei mino- ris	Tausendguldenkraut=Ex= tract	2
Juniperi	Wachholderextract	20
Opii	Opiumextract	1
Farinæ Fabarum	Bohnenmehl	12
Lupinorum	Feigbohnenmehl	12
Seminis Fœnu- Græci	Gepulverter Bocksborn= saamen	12
Florum Balaustiorum	Granatenblüthe	6
Chamomil. vulg.	Chamillenblumen	4
Centaurei min.	Tausendguldenkrautblumen	6
Hipperici	Johanneskrautblumen	4
Meliloti	Steinkleeblumen	12
Papaveris errat.	Klapprosen	10

		Pfunde.
Florum Rosarum rubrar.	Rothe Rosen	4
Sambuci	Hollunderblüthe	10
Tussilaginis	Roßhufblumen	10
Verbasci	Wollblumen	2
Sulphuris	Schwefelblumen	10
Foliorum Sennæ	Sennetblätter	150
Folliculorum Sennæ	Sennetbälglein	10
Gummi Ammoniaci	Gummi Ammoniak	10
Elemi	Gummi Elemi	50
Guttæ	Gummi Gutt	2
Mastichis	Mastix	6
Myrrhæ	Myrrhen	4
Olibani	Weihrauch	2
Laccæ	Gummi Lak	2
Herbæ Absynthii	Wermuth	6
Agrimoniæ	Odermenning	4
Capilli Veneris Monspelienſis	Haarkraut von Montpellier	10
Cardui bened.	Cardobenedictenkraut	10
Malvæ	Pappeln	6
Herbarum Aromaticar.	Aromatische Kräuter	40
emollientium	Erweichende Kräuter	40
vulnerariarum	Wundkräuter	20
Hordei integri	Gersten	200
Jujubarum	Rothe Brustbeerlein	20
Lapidis Hæmatitæ	Blutstein	2
Infernalis	Höllenstein	2
Medicamentosi	Wundstein	1
Laudani Liquidi Sydenhami	Sydenhams schmerzstillende Essenz	4
Ligni Guaiaci	Pockenholz	20
Sassafras	Sassafras	20
Liquoris anod. mineral. Hoffmanni	Hoffmanns schmerzstillender Geist	2

		Pfunde.
Lithargyrii	Silberglätt	100
Lumbricorum terreſtrium præparatorum	Präparirte Regenwürmer	2
Mandibularum Lucii piſcis præparatarum	Präparirte Hechtenkiefer	½
Mannæ Calabrinæ	Manna	200
Mellis crudi	Honig	200
roſati	Roſenhonig	20
Mercurii corroſivi ſublimati	Corroſiviſcher Sublimat	2
dulcis	Verſüßter Sublimat	2
præcipit. albi	Weißer Präcipitat	1
vivi	Queckſilber	20
Millepedum præparat.	Präparirte Kellereſel	2
Minii	Menning	10
Myrobalanorum	Myrobalanen	6
Nitri depurati	Gereinigter Salpeter	50
Oculorum Cancrorum præparatorum	Präparirte Krebsaugen	10
Olei Amygdalarum dulcium	Süßmandelöl	30
Chamomill. p. coct.	Chamillenöl	10
Hipperici	Johanneskrautöl	20
Laurini expreſſi	Lorbohnenöl	10
Lumbricor. terreſtr.	Regenwurmöl	10
Therebinthinæ	Therbenthinöl	1
Opii	Opium	4
Panaceæ Mercurialis	Panacee von Queckſilber	2
Paſſularum minorum	Corinthiſche Trauben	20
Picis nigræ	Schwarz Pech	50
navalis	Schiffpech	50
Pillularum de Cynoglosso.	Hundszungenpillen	2

		Pfunde.
Pillul. Hydragogarum	Wasserabführende Pillen.	1
Mercurialium c.	Mercurialpillen mit versüß-	
Merc. dulci	tem Queckſilber	8
Saponacearum	Seifenpillen	2
Piperis nigri	Schwarzer Pfeffer	4
Pulpæ Caſſiæ	Caßiennmark	10
Tamarindarum	Tamarindenmark	10
Pulver. Bezoard Ludov.	Weißes Giftpulver	1
Cornachini	Cornachins Purgirpulver	6
temper. Stahlii	Stahls temperirend. Pulver	2
Viperarum	Vipernpulver	1
Radicis acetoſæ	Saueramphferwurzel	10
Ariſtolochiæ longæ	Lange Oſterluceywurzel	4
rotundæ	Runde Oſterluceywurzel	4
Biſtortæ	Schlangenwurzel	15
Conſolidæ majoris	Wallwurzel	6
Contrajervæ	Giftwurzel	2
Enulæ	Alantwurzel	4
Gentianæ	Enzianwurzel	12
Graminis	Zweckenwurzel	20
Jalappæ	Jalappenwurzel	20
pulveriſatæ	Gepulverte Jalappenwurzel	5
Ipecacuanhæ	Hypekakuanha	6
pulveriſatæ	Gepulverte Hypekakuanha	2
Ireos Florentinæ	Florentiniſche Veielwurzel	2
Lapathi acuti	Geduldwurzel	4
Liquiritiæ	Süßholz	200
Nymphææ	Seeblumenwurzel	4
Pœoniæ	Gichtroſenwurzel	1
Polypodii	Engelſüß	10
Rhabarbari veri	Rhabarber	10
pulveriſati	Gepulverte Rhabarber	2
Sarſaparillæ	Sarſaparillwurzel	20
Squillæ	Meerzwiebel	20
Tormentillæ	Tormentillwurzel	15
Valerianæ pulveriſ.	Gepulverte Baldrianwurzel	¼
Zingiberis	Jngber	4

Raſuræ

		Pfunde.
Raſuræ Cornu Cervi	Geraſpelt Hiſchhorn	20
Eboris	Geraſpelt Elfenbein	2
Reſinæ albæ	Weiß Harz	50
Sacchari Melitenſis	Melis-Zucker	300
Saturni	Bleyzucker	3
Salis Ammoniaci	Salmiak	20
Epshamenſis	Engliſches Laxirſalz	50
mirabil. Glauberi	Glaubers Laxirſalz	20
Rupellenſis ſ. de Seignette	Seignette Laxirſalz	10
Tartari	Weinſteinſalz	12
vegetabilis	Vegetalſalz	10
Sanguinis Draconis	Drachenblut	4
Hirci præpar.	Präparirtes Bocksblut	1
Saponis officinalis	Seife	10
Scammonei	Scammoneum	6
pulveriſati	Gepulvertes Scammoneum	2
Seminum Anili	Anis	2
Cinæ	Wurmſaamen	1
Coriandri	Koriander	2
Lini	Leinſaamen	10
quatuor frigidorum maj.	Kühlkernen	30
Papaveris albi	Weißer Magſaamen	2
Sumach	Saamen von dem Färberbaum	2
Sevi vervecini	Hammelsunſchlitt	50
Spermatis Ceti	Wallrath	20
Spiritus Cochleariæ	Löffelkrautſpiritus	6
Cornu Cervi	Hirſchhorngeiſt	1
Nitri Acidi	Salpetergeiſt	6
dulcis	Verſüßter Salpetergeiſt	2
Salis Ammoniaci vinoſi	Salmiakgeiſt mit Brandenwein	1
Vini Gallici	Franzöſiſ. Brandenwein	400
rectificatiſſimi	Hoch rectificirter Weingeiſt	100

		Pfunde.
Spongiarum combuſtarum	Gebrannte Schwämme	2
Styracis liquidæ	Flüßiger Storax	20
Succi Liquiritiæ Hiſpanicæ	Spaniſcher Süßholzſaft	6
Succini citrini	Gelber Agtſtein	2
Syrupi Acetoſitatis Citri.	Citronenſyrup	6
Althææ ſimplicis	Ibiſchſyrup	30
Capillorum Veneris	Haarkraut- oder Capillaire-Syrup	30
Cichorei cum Rhabarbaro	Rhabarberſyrup	10
Cydoniorum	Quittenſyrup	4
Domeſtici	Kreuzbeeren-Syrup	20
Florum Tunicæ	Grasblumen-Syrup	10
Mororum	Maulbeeren-Syrup	10
Papaveris albi rhœados	Mohnſyrup	20
	Klapproſen-Syrup.	20
Tamarindorum	Tamarinden	100
Tartari emetici	Brechweinſtein	4
Terebinthinæ Venetæ	Venetianiſcher Terbenthin	200
Terræ Japonicæ puveriſatæ	Gepulverte Japaniſche Erde	2
ſigillatæ	Geſiegelte Erde	2
Theriacæ Andromachi	Theriak	100
cœleſtis	Himmliſcher Theriak	1/4
Tincturæ Metallorum	Metallentinktur	2
Trochiſcorum Alhandal	Coloquintentäfelein	1/2
de Mirrhæ	Menningtäfelein	2
Tutiæ præparatæ	Präparirte Tutien.	2

		Pfunde.
Vini emetici	Brechwein	4
Viridis æris	Grünſpan	4
Vitrioli albi	Weißer Vitriol	4
cyprii	Blauer Vitriol	2
Unguenti Ægyptiaci	Aegyptiakſalbe	10
Althææ	Ibiſchſalbe	10
Baſilici	Baſilicumſalbe	150
Citrini	Gelbe Krätzſalbe	20
Diapompholygos	Pompholyxſalbe	20
Fuſci	Braune Wundſalbe	60
Neapolitani	Merkurialſalbe	10
Populei	Pappelſalbe	10
Sambucini	Hollunderſalbe	20
de Styrace	Storaxſalbe	20

XVIII. Zum Transport für das Geräthe des Feldhoſpitals.

Ein Capitaine d'Equipage.
Zween Führer.
Zween Schmiede.
Ein Wagner.
Ein Sattler.
Dreyzehn Fuhrleute.
Sechs und vierzig Pferde, wovon 40 im Geſchirre, die übrigen ſechs aber frey ſind.
Zehn ſtarke Wägen mit geflochtenen Weiden, und oben darüber mit Wachstuch bedeckt, wovon jeder ein Rad und eine Achſe im Vorrathe haben muß.
Eine Winde.
Eine Gabel.
Eine Schaufel.
Ein Pickel.
Eine Axt.
Eine Sichel.

Eine Sense.
Ein Hammer.
Eine Zange.
Nägel.
Etliche Feilen.
Feuersteine.
Zunder.
Schwefelfaden.
Bindfaden.
Seile.
Ein Vorrath von Wagensalbe.
Vier kleine Zelten mit ihren Stangen, Seilen und Zapfen.

XIX. Wiederholung aller der Personen, welche zu dem Feldhospitale gehören.

Ein Kriegs-Commißär	1
Ein Oberwundarzt	1
Zehn Unterwundärzte	10
Dreyßig junge Wundärzte	30
Ein Oberaufseher	1
Ein Unteraufseher	1
Ein Gegenschreiber	1
Ein Garde-Magasin	1
Ein Schreiber, welcher die Hospitalzettel einnimmt	1
Ein anderer, welcher die Rechnungen führet	1
Zwo Personen bey den Austheilungen	2
Zween Köche, ein Unterkoch und ein Küchenjung	4
Ein Metzgermeister und ein Knecht	2
Ein Beckermeister und zween Knechte	3
Ein Kellermeister und ein Knecht	2
Ein Waschermeister und ein Knecht.	2
	63

Anzahl der Personen von voriger Seite	65
Ein Aufseher über die Krankenwärter	1
Dreyßig Krankenwärter	30
Drey Feldprediger, zween Brüder und ein Bedienter	6
Ein Oberapotheker	1
Vier Unterapotheker	4
Acht Apothekergesellen	8
Ein besonderer Mann zum Gesottenwasserkochen	1
Ein Capitaine d'Equipage	1
Zween Führer	2
Zween Schmiede	2
Ein Wagner	1
Ein Sattler	1
Dreyzehn Fuhrleute	13
Summa	134

Diesen ist noch beyzufügen, welches an gehörigen Ort einzurücken vergessen worden:

Ein Ober-Medicus, welchem eigentlich die Sorge und Oberaufsicht über das ganze Hospital anvertraut seyn sollte.
Vier Unter-Medici.

Anmerkung.

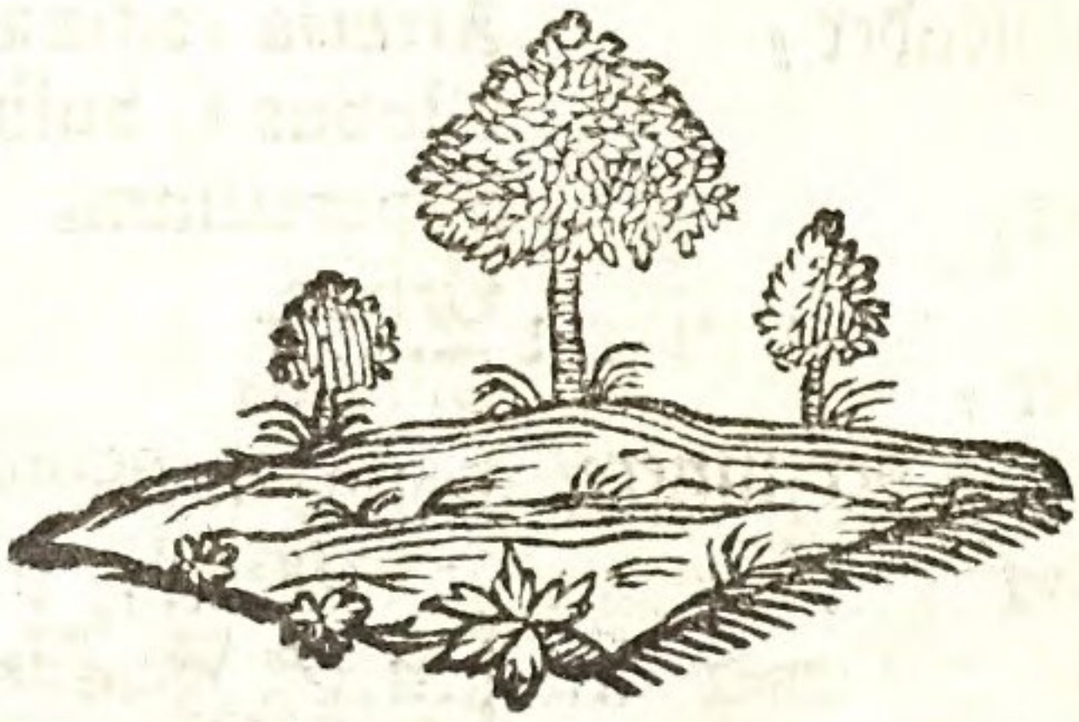
Alle diese zu dem Feldhospitale gehörigen Personen sollten in Brigaden abgetheilet werden, und wenn ein Detachement von einer gewißen Größe von der Armee abgeschickt wird, so sollte jederzeit eine dieser Brigaden dasselbe begleiten, damit nach einem Scharmützel die Verwundeten geschwinde und sichere Hilfe bekommen könnten.

Diese Brigaden könnten aus einem Unterwundarzte, fünf jungen Wundärzten, einem Feldprediger, einem Unterapotheker, fünf Krankenwärtern und ei-

nem Commis von dem Directions-Bureau bestehen. Man müßte zugleich auf einem Wagen eine Küste mit chirurgischen Instrumenten, einen Pack Bandagen von allerhand Art, eine Schachtel mit Carpeybäuschchen, eine Küste voll Arzneyen, ein kleines Faß voll Wein, Brod, etliche Tragbaaren u. d. gl. mitführen.

Auf diese Art würde man die Unfälle vermeiden, welche ich öfters gesehen habe, daß nämlich die Verwundeten etliche Tage ohne Hilfe gelassen worden. Uber dieses könnte man auch die gefährlichsten Verwundeten auf den Wagen legen.

Ende.



Register
der verdeutschten Kunstwörter.

Abblätterung der Beiner,	Exfoliatio.
Abführungsgefäße,	Vasa excretoria.
Abnehmung eines Gliedes,	Amputatio.
Achselblutader,	Vena axillaris.
Achselpulsader,	Arteria axillaris.
Aderpreße,	Fascia tortilis. (*Tourniquet.*)
Aetzende Mittel,	Cathæretica.
Aetzwasser,	Aqua phagedænica.
Anhaltendes Fieber,	Febris continua.
Anstechen der Brust,	Paracentesis thoracis.
Armhöckermuskeln,	Musculi anconæi.
Armpulsader,	Arteria brachialis.
Armspindel,	Radius.
Armspindelpulsader,	Arteria radiæa.
Augapfel,	Globus s. bulbus oculi.
Augenbraune,	Supercilium.
Augenhöhle,	Orbita.
Augenwimper,	Cilium.
Augenwinkel, der innere und äussere,	Canthus oculi internus & externus.
Augenzähne,	Dentes canini.
Ausschneidmesser,	Scalpellus exciforius seu lenticularis.
Austreibende Binde,	Fascia expellens. (*Bandage expulsif.*)
Bänder,	Ligamenta.
Backenmuskel,	Musculus buccinator.

Bauchnath,	Gastroraphia.
Bauchpulsader,	Arteria cœliaca.
Bauchringe,	Annuli abdominales.
Bauchseitenweichen,	Hypochondria.
Bedeckungen, allgemeine,	Integumenta.
Beinansatz,	Epiphysis.
Beinfraß oder Beingeschwür,	Caries.
Beingewächs,	Exostosis.
Beinhaut,	Periosteum.
Beinjoch,	Zygoma.
Beinkörper,	Diaphysis ossium.
Beinknöpfe,	Condyli ossium.
Beinsaft,	Succus osseus.
Becken der Nieren,	Pelvis renum.
Beckenpulsader, die äussere und innere,	Arteria iliaca externa & interna.
Biegmuskeln,	Musculi flexores.
Bissen,	Bolus.
Blättchen der Hirnschale, das äussere und innere,	Lamella cranii externa & interna.
Bleyweißpflaster,	Emplastrum album coct.
Blinde Darm,	Intestinum cœcum.
Blutergiessung,	Extravasatio.
Blutstillende Mittel,	Styptica.
Blutung,	Hæmorrhagia.
Blutunterlaufung,	Ecchymosis.
Bösartige Flechte,	Herpes esthiomenos.
Bösartiges Fieber,	Febris maligna.
Braune Wundsalbe,	Unguentum fuscum.
Brechweinstein,	Tartarus emeticus.
Breite Rückenmuskel,	Musculus latissimus dorsi.
Breite Schenkelbinde,	Fascia lata.
Breite Sehne, oder sehnichte Haut,	Aponeurosis.
Breyumschlag,	Cataplasma.
Brustbein,	Sternum.
Brustbeinmuskel des Zungenbeins,	Musculus sterno-hyoïdeus.

Brustgeschwür oder Eiterbrust,	Empyema.
Brustmittelfell,	Mediastinum.
Brustsaft,	Lohoch pectorale.
Carpey,	Linteum carptum s. Carbasus, *Charpie.*
Carpeybäuschchen,	Plumaceolæ, *Plumaceaux.*
Carpeywelger,	*Bourdonnets.*
Citronensalbe,	Unguentum citrinum.
Darmbeiner,	Ossa Ilei.
Darmfell,	Peritonæum.
Dreyeckichte Armmuskel,	Musculus deltoïdes.
Dreyköpfige Schenkelmuskel,	Musculus triceps femoris.
Drosselblutadern,	Venæ jugulares.
Eibischwurzel,	Radix Althææ.
Eichenmistel,	Viscus quernus.
Eindruckung der Hirnschale ohne Bruch.	Depressio cranii sine fractura.
Eiterbrust,	Empyema.
Ellenbogenhöcker,	Olecranum s. Processus Anconæus.
Entzündung der Lunge, wahre und falsche,	Peripneumonia vera & notha.
Erdbeerenwurzel,	Radix fragariæ.
Eröffnendes Stahlpulver,	Crocus Martis aperitivus.
Fersenbein,	Calcaneum s. os calcis.
Fersensehne,	Tendo Achillis.
Fetthaut,	Membrana adiposa.
Fieber-oder Chinarinde,	Cortex Chinæ.
Flache Gelenkhöhle des Schulterblatts,	Cavitas glenoïdea scapulæ.

Flache Hand,	Vola manus.
Fracastors Lachenknoblauch-Lativerge,	Electuarium Diascordium Fracastorii.
Fußwurzel,	Tarsus.
Gailen,	Testiculi.
Gailensack,	Scrotum.
Gaumen,	Palatum.
Gaumenbeiner,	Ossa palatina.
Geduldmuskel,	Musculus patientiæ s. Elevatus scapulæ proprius.
Gekerbte Muskel, der vordere große und kleine,	Musculus dentatus anticus major & minor.
Gekrös,	Mesenterium.
Gekrösdrüse,	Pancreas.
Gekröspulsadern,	Arteriæ mesentericæ.
Gelenkbänder,	Ligamenta articularia.
Gemeinschaftlicher Gallengang,	Ductus Choledochus communis.
Gequetschte Wunde,	Vulnus collisum.
Gerade Bauchmuskeln,	Musculi recti abdominis.
Gerade Schienbeinmuskel, der vordere und innere,	Musculus rectus cruris seu gracilis anterior & internus.
Gerinnenmachende Mittel,	Coagulantia.
Gesäßmuskeln,	Musculi glutæi.
Gesäßpulsader,	Arteria glutæa.
Geschwürgänge,	Sinus ulcerosi,
Gezelt des kleinen Gehirns,	Tentorium cerebelli.
Glaiche der Finger,	Phalanges digitorum.
Gliedmaßen, die obern und untern,	Extremitates superiores & inferiores.
Gliedwasser,	Synovia.
Glißonische Gallenscheide,	Capsula Glissonii.
Goldfinger,	Digitus annularis.
Gräte des Schulterblattes,	Spina scapulæ.
Große Brustmuskel,	Musculus pectoralis major.
Große Pulsader,	Arteria aorta.

Große Sicheladergang,	Sinus falcis major seu longitudinalis superior.
Große Wadenmuskeln,	Musculi gastrocnemii.
Grund des Herzens,	Basis cordis.
Haarspalt der Beiner,	Fissura capillaris.
Habichtsbinde,	Fascia accipiter. *L'épervier.*
Halbsehnichte Muskel,	Musculus semitendinosus.
Hals des Oberarmbeines,	Collum ossis humeri.
Hals des Schenkelbeines,	Collum ossis femoris.
Halspulsadern,	Arteriæ carotides.
Halswirbelbeiner,	Vertebræ colli.
Handwurzel,	Carpus.
Harngänge,	Uretheres.
Harnröhre,	Urethra.
Harte Rinde oder Kruste,	Eschara.
Hebeisen,	Levatorium.
Hebstock des Hippocrates zu den Verrenkungen der Schulter,	Ambe Hippocratis.
Herzbeutel,	Pericardium.
Herzkammern,	Ventriculi cordis.
Herzohren,	Auriculæ cordis.
Hinterhauptbein,	Os occipitis.
Hirnbeinhaut,	Pericranium.
Hirnhaut, die harte und dünne,	Dura & pia mater, seu meninx.
Hirnschedelmark,	Diploë.
Hirnsichel,	Falx cerebri.
Hitzblasen,	Phlyctænæ.
in die Höhe haltende Binde des Gailensackes,	Suspensorium Scroti. *Trousse-bourse.*
Hölen des Hirnes,	Ventriculi cerebri.
Höllenstein,	Lapis infernalis.
Hohlader,	Vena cava.
Hollundersalbe,	Unguentum Sambucinum.
Huflattich,	Tussilago.

Hüftbein,	Os iſchium.
Hüftenpulsader,	Arteria iſchiadica.
Hundskrampf, oder ſardoniſches Lachen,	Spaſmus Cynicus ſ. Riſus Sardonius.
Hyacinthenlatwerge,	Confectio de Hyacintho.
Jochbeiner,	Oſſa zygomatica ſeu jugalia.
Johanneskraut,	Hypericum.
Käumuskel,	Muſculus maſſeter.
Kapeline, eine Binde,	Faſcia capitalis reflexa. *Capeline de la tête.*
Kapſelbänder,	Ligamenta capſularia.
Klappen der Blutadern,	Valvulæ venarum.
Klapproſen,	Flores papaveris rhœados.
Knickehle,	Poples.
Knickehlenpulsader,	Arteria poplitea.
Knieſcheibe,	Patella ſ. Rotula.
Knoten des Fußes, der äuſſere und innere,	Malleolus pedis externus & internus.
Kopf des Oberarmbeins,	Caput oſſis humeri.
Kopf des Schenkelbeins,	Caput oſſis femoris.
Kornährenbinde, einfache und doppelte,	Faſcia ſpica ſimplex & duplex.
Kranznath,	Sutura coronalis.
Krummdarm,	Inteſtinum Ileum.
Kruſte oder harte Rinde,	Eſchara.
Kümmelpflaſter,	Emplaſtrum de Cumino.
Kürßnersnath,	Sutura pellionum.
Lähmung der Glieder,	Paralyſis.
Länglichte Schultermuskel,	Muſculus angularis ſcapulæ.
Länglichtes Hirnmark,	Medulla oblongata.
Lappen des Hirns,	Lobi cerebri.

Lappen der Leber,	Lobi hepatis.
Lefzenwinkel,	Commissura labiorum.
Leibbinde mit dem Tragbande,	Mantile cum scapulari. *Bandage de Corps avec le Scapulaire.*
Lendengegend,	Regio lumbaris.
Lendenmuskel, der äussere und innere,	Musculus lumbaris externus & internus.
Lendenwirbelbeiner,	Vertebræ lumborum.
Lindernder Wundbalsam,	Balsamus tranquillans.
Lungenentzündung, wahre und falsche,	Peripneumonia vera & notha.
Loch des Hüftbeins,	Foramen ischiadicum.
Markichte Substanz des Gehirnes,	Substantia medullaris cerebri.
Meisel,	Turunda.
Menningpflaster,	Emplastrum de Minio.
Milchkanal,	Ductus thoracicus.
Mittelhand,	Metacarpus.
Mittelfleisch,	Perinæum.
Mittelfuß,	Metatarsus.
Mohnköpfe,	Capita papaveris albi.
Mohnsyrup,	Syrupus papaveris albi.
Mundspülung,	Collutio oris.
Muskel der breiten Schenkelbinde,	Musculus fasciæ latæ.
Nabelgegend,	Regio umbilicalis.
Nasenbeiner,	Ossa propria nasi.
Nasenflügel,	Alæ s. pinnæ nasi.
Nasenlöcher,	Nares.
hintere Nasenlöcher,	Orificia posteriora nariumi
Nathen der Hirnschale,	Suturæ.
Natternwurzel,	Radix Bistortæ.

Netz, das große und kleine,	Omentum magnum & parvum.
Netzbruch,	Epiplocele.
Oberarmbein,	Os humeri.
Oberarmbeinhals,	Collum ossis humeri.
Oberarmbeinkopf,	Caput ossis humeri.
Oberbauchgegend,	Regio epigastrica.
Obere Speichelgang,	Ductus salivalis superior s. stenonianus.
Obere Theil des Schlundes,	Pharynx.
Oberhäutchen,	Cuticula.
Oberkieferbeiner,	Ossa maxillæ superioris.
Odermenning,	Agrimonia.
Ohrfinger,	Digitus auricularis.
Ohrspeicheldrüsen,	Glandulæ parotides.
Pappelblumen,	Flores Malvæ.
Persische Wundbalsam,	Balsamus Persicus.
Pfanne,	Acetabulum.
Pfeilnath,	Sutura sagittalis.
Pfortader,	Vena portæ.
Pompholyxsalbe,	Unguentum diapompholygos.
Pulsadergeschwulst,	Aneurysma.
Pyramidenähnliche Bauchmuskeln,	Musculi pyramidales abdominis.
Queerfortsätze der Wirbelbeiner,	Apophyses transversales vertebrarum.
Reissender Schmerz,	Dolor lancinans.
Ribbenfell,	Pleura.
Ringförmige Band,	Armilla s. ligamentum annulare manus.

Rothlauf,	Erysipelas.
Rücken der Hand,	Dorsum manus.
Rückenmark,	Medulla spinalis.
Rückenwirbelbeiner,	Vertebræ dorsi.
Rulands Schwefelbalsam,	Balsamus Sulphuris Rulandi.
Rumpf,	Truncus.
Runde Schenkelband,	Ligamentum rotundum femoris.
Saftpflaster, einfaches,	Emplastrum diachylum simplex.
mit Gummi,	Emplastrum diachylum cum Gummi.
Salpetertafeln,	Nitrum tabulatum.
Sardonisches Lachen oder Hundskrampf,	Risus Sardonius seu Spasmus Cynicus.
Schambeinmuskel,	Musculus pectinæus.
Schampulsader, die innere und äussere,	Arteria pudenda interna & externa.
Schenkelbein,	Os femoris.
Schenkelbeinhals,	Collum ossis femoris.
Schenkelbeinkopf,	Caput ossis femoris.
Schenkelmuskel,	Musculus cruralis.
Schenkelpulsader,	Arteria cruralis.
Schenkelumdreher, der grosse und kleine,	Trochanter major & minor.
Schiefe Bauchmuskel, der äussere und innere,	Musculus obliquus abdominis externus & internus.
Schienbein,	Os tibiæ.
Schienbeinschärfe,	Spina ossis tibiæ.
Schienenröhre,	Fibula s. Perone.
Schildknorpel,	Cartilago thyroïdea.
Schlafbeiner,	Ossa temporum.
Schlafmachende Mittel,	Hypnotica.
Schlaffmachende Mittel,	Relaxantia.

Schlafmuskel,	Musculus crotaphites seu temporalis.
Schleichendes Fieber.	Febris lenta.
Schleimhaut,	Membrana pituitaria seu Schneideriana.
Schleimhöhlen des Oberkieferbeins,	Sinus maxillares.
Schleimhöhlen des Stirnbeins,	Sinus frontales.
Schleuder, eine Binde für den Unterkiefer,	Funda maxillaris. *La fronde pour la mâchoire inferieure.*
Schließmuskeln,	Sphincteres.
Schlund,	Oesophagus.
Schlüsselbein,	Clavicula.
Schnabelfortsatz des Schulterblattes,	Apophysis coracoïdea scapulæ.
Schneidezähne,	Dentes incisivi.
Schnur der Saamengefäße	Funiculus spermaticus.
Schooßbeiner,	Ossa pubis.
Schulterblatt,	Scapula s. homoplatta.
Schulterhöhe,	Acromium.
Schwammichte Körper,	Corpora cavernosa.
Schwefelpflaster,	Emplastrum diasulphuris.
Schweißtreibende Mittel,	Diaphoretica.
Schweißtreibendes Spießglas,	Antimonium diaphoreticum.
Schwerdtförmiger Knorpel,	Cartilago Xiphoïdes s. ensiformis.
Schwindung,	Atrophia.
Sechsköpfige Hauptbinde,	Fascia sex capitum. *Bandage à six chefs.*
Seitenbeiner oder Vorderhauptbeiner,	Ossa parietalia s. syncipitis.
Sehnen,	Tendines.
Sehnichte Häute, oder breite Sehnen,	Aponeuroses.
Siebknochen,	Os cribriforme.
Sohlenmuskel,	Musculus solæus.

Stachel-

Stachelfortsätze der Wirbelbeiner.	Apophyses spinosæ vertebrarum.
Steifigkeit der Gelenke.	Ancylosis.
Stirnbein oder Kranzbein.	Os frontis s. coronale.
Streckmuskeln.	Musculi extensores.
Strohladen.	Lectuli straminei pro fractis ossibus *Fanons*.
Sydenhams schmerzstillende Essenz.	Laudanum liquidum Sydenhami.
Tförmige doppelte Binde.	Fascia Tformis duplex. *bandage double* T.
Thränenbein.	Os lacrymale.
Thränendrüse, die große oder äussere.	Glandula lacrymalis.
die kleine oder innere.	Caruncula lacrymalis.
Thränenpunkte.	Puncta lacrymalia.
Tischmuskel der Schulter.	Musculus trapezius.
Trocknende Mittel.	Desiccantia.
Trommelhäutchen.	Tympanum.
Trompetermuskel.	Musculus buccinator.
Tropfbad.	Embroche s. Stillicidium.
Türkische Sattel.	Sella turcica.
Umziehender Schmerz.	Dolor vagus.
Ungenannte Beiner.	Ossa innominata.
Ungepaarte Blutader.	Vena azygos s. sine pari.
Unterbauchgegend.	Regio hypogastrica.
Unterkieferbein.	Os maxillæ inferioris.
Unterschenkel.	Crus s. tibia.
Unterschulterblattmuskel.	Musculus subscapularis.
Verbeinerung.	Ossificatio.
Vereinigende Binde.	Fascia uniens s. incarnans.
Verhärtete Drüsen.	Scrophulæ.
Verstopfungsmuskeln.	Musculi obturatores.
Viereckichte Lendenmuskel.	Musc. quadrat. lumborum.
Viereck. Schultermuskel.	Musculus rhomboïdes.
Wachskerze.	Cereus. *Bougie*.
Wampengegend.	Regio iliaca.

Wasserabführende Mittel.	Hydragoga.
Wassergeschwulst.	Oedema.
Wechselfieber.	Febris intermittens.
Wegericht.	Plantago.
Weichenbänder.	Ligamenta inguinalia s. Poupartii.
Weichendrüsen.	Glandulæ inguinales.
Weiße Bauchlinie.	Linea alba abdominis.
Weiße des Auges.	Tunica albuginea oculi.
Windgeschwulst.	Emphysema.
Windtreibende Mittel.	Carminativa.
Winkelnath.	Sutura lambdoïdea.
Wirbelbeiner.	Vertebræ.
Wirbelpulsader.	Arteria vertebralis.
Wirsungische Ausführungsgang der Gekrösdrüse.	Ductus Wirsungianus pancreatis.
Wundgeist.	Aqua vulneraria spirituosa.
Wundpinsel.	Penicillus.
Wundwasser.	Aqua vulneraria cum vino parata.
Zähnladen.	Alveoli dentium.
Zeitigende Mittel.	Maturantia.
Zellichte Gewebe.	Tela cellulosa.
Zertheilende Mittel.	Resolventia.
Zitzenförmiger Fortsatz des Schlafbeines.	Processus mastoïdeus.
Zitzenmuskel, der hintere und seitwärts liegende.	Musculus mastoïdeus. posterior & lateralis.
Zungenbein.	Os hyoïdes.
Zusammenziehende Mittel.	Adstringentia.
Zweckenwurzel.	Radix graminis.
Zweyköpfige Armmuskel.	Musculus biceps s. coracoradialis.
Zweyköpfige Schienbeinmuskel.	Musculus biceps tibiæ.
Zwischenknochenbänder.	Ligamenta interossea.
Zwischenribbenmuskeln.	Musculi intercostales.
Zwölffingerdarm.	Intestinum duodenum.

Register

der merkwürdigsten Sachen.

Abblätterung der Beiner ist keine blose Wirkung der Luft 117. ist sehr langwierig bey Personen, welche etwas venerisches oder scorbutisches im Blute haben 119. Mittel dieselbe zu beschleunigen 122.

Abblätterung der Fersensehne (tendo achillis) 359.

Aetzwasser (aqua phagedænica) beschleunigen die Abblätterung der Beiner 122.

Antiscorbutische Latwerge 262.

Amputation des Armes, zufällige von einer Kanonenkugel 259. mit zweenen Lappen (*á deux lambeaux*) des Oberarmes in dem Gelenke 251. Vorzüge derselben vor der gewöhnlichen Methode 254. des Schenkels in dem Gelenke, eine neue Art 311. des Unterschenkels, an welchem Orte sie gemacht werden müsse 377. ist bey den Wunden der Gliedmaßen, wobey viel von den weichen Theilen verloren gegangen, unvermeidlich 353. mit zweenen Lappen an den Knoten. 378. wenn sie zu lang aufgeschoben wird, ist selten glücklich 279.

Armpulsader, bey den Oeffnungen derselben ist die Amputation unvermeidlich 245.

Ausfall des Hirnes nach der Trepanation, was dabey zu thun sey 146.

Bandage, eine besondere für die Pulsadergeschwulsten (aneurysmata) 476.

Bauchnath, (gastroraphia) wie sie gemacht werde 562.

Beinbrüche des Unterschenkels an dem Knie oder an den Knoten sind gefährlicher, als an dem mittlern Theile der Beiner 341. eine besondere Maschine, dieselben in einer guten Lage zu erhalten 347.
Beinfraß (caries) langwieriger durch die Salivation geheilet 283.
Blutergießung (extravasatio), wie sie entstehe 5. unter sehnichten Theilen oder um die Gelenke herum muß ihrer ganzen Größe nach geöffnet werden 77.
Blutunterlaufung (ecchymosis), wie sie entstehe 5. Mittel, dieselbe zu zertheilen 51. 71.
Blutung (hæmorrhagia) der schlimmste Zufall der Wunden 488. Mittel, dieselbe zu stillen 103.
Blutstillende Mittel 416.
Blutstillender Trank. 446.
Brechmittel, herrliche Wirkung derselben bey den Wunden der Brust, wenn sich der Eiter auf dem Zwerchfelle sammelt 194.
Brüche der Beiner des Mittelfußes (metatarsus), wie man sich dabey zu verhalten habe 368. der Beinknöpfe des Ellenbogens sind sehr gefährlich 281. der Nasenbeiner, wie solche zu vereinigen 161. der Oberkieferbeiner 164. der Schlüßelbeiner, was man dabey zu thun habe 191. der Ribben verursachen langwierige Eiterungen 209. des Unterkieferbeines 85, 165.

Chinarinde, gute Wirkung derselben die Gangräne abzuhalten 55.

Diagnosis der chirurgischen Krankheiten überhaupt 7.
Durchlauf findet sich sehr oft bey den Wunden ein, wie demselben zu begegnen 452. verursachet, daß die Wunden aufhören zu eitern und trocken werden 130.

Eiterung, langwierige, wird durch wasserabführende Purgirmittel vermindert 176.
Entzündung des Hirns, die Zeichen, woran man

dieselbe erkennen kann 12. in der Höhle der Beiner 70. bey den Wunden wird durch ölichte Bähungen und erweichende Breyumschläge gelindert 342.

Fersensehne (tendo achillis), die Verletzungen derselben sind nicht so gefährlich, als man immer geglaubt hat 95. wie man sich dabey zu verhalten habe 98.

Fremde Körper, welche in den Wunden stecken, verursachen allerhand schlimme Zufälle 106. Werkzeuge, dieselben heraus zu bringen 109.

Gangräne wird durch die Chinarinde gehemmet 55.

Gedärme, was bey den Verletzungen derselben zu thun sey 560. wie die Wiedervereinigung der verletzten Gedärme geschehe 572.

Gelenke der Gliedmaßen, wenn sie verwundet sind, müßen öfters beweget werden, damit nicht eine Steifigkeit derselben entstehe 496.

Gichterische Bewegungen des Unterkiefers bey den Schußwunden mit Beinbrüchen sind meistens Vorbothen des Todes 290.

Halspulsadern (arteriæ carotides), die Oeffnungen derselben verursachen tödtliche Blutungen 404. 541.

Hiebe, welche senkrecht auf die Hirnschale geführet werden, sind sehr gefährlich 515.

Hiebwunden sind überhaupt nicht so gefährlich, als Stichwunden 500. welche durch Sehnen und Beiner durchgehen, sind sehr gefährlich 576. Wiedervereinigung derselben 505. Nath der Hiebwunden 508. der Brust 547. des Gesichtes müßen, wenn es möglich ist, ohne Nath vereiniget werden 531. der Gliedmaßen 575. des Halses 541. der Hand 587. der Hirnschale 515. in der Unterbauchgegend (regio hypogastrica) ziehen gern Brüche nach sich 558. des Unterleibes 557. penetrirte der Brust und des Unterleibes müßen nur zum Theil vereiniget werden

damit die Feuchtigkeiten, welche sich in diese Höhlen ergießen, abfließen können 515.
Hirnschale, die großen Brüche derselben sind nicht so gefährlich, als Quetschungen 150.

Incisionen bey den Schußwunden, in welchen Fällen sie gemacht werden müßen 83. bey den Schußwunden des Halses sind keine nöthig 86. müßen an den Wunden, wobey Blutungen sind, niemals gemacht werden 483. müßen nach dem Laufe der Fasern gemacht werden 91.

Kugel, bleyerne, welche 25 Jahre lang in der Höhle des Oberkieferbeines sitzen geblieben 108. gläserne können, wenn sie auf die Beiner auffahren, zerbrechen, und die Wunden sehr langwierig machen 81.
Kruft bey den Schußwunden, wie sie entstehet 113. ist keine Brandrinde, wie die Alten geglaubet haben 115. die Absonderung derselben wird durch ölichte Einspritzungen in die Wunde befördert 125.

Lage der Wunden, die beste ist diese, wodurch der Ausfluß des Eiters erleichtert wird 338. 522.
Leber, was für Zufälle auf die Verletzungen derselben folgen 407.
Luftröhre, bey den Verletzungen derselben muß man keine Incisionen machen 183.

Magen, Oeffnung desselben durch einen Degenstich 454. woraus man die Verletzungen desselben erkennen könne 407.
Meisel, durch die Wunde zu ziehen, ist schädlich 413.
Milchkanal (ductus thoracicus), die Verletzungen desselben verursachen Auszehrung und Wassersucht 399. die Zeichen, woraus man schließen kann, daß derselbe verletzet worden 406.
Milz, die Quetschungen desselben sind sehr langwierig und schwer zu heilen 44. woran man die Verletzungen desselben erkennen könne 407.

Nath der Hiebwunden 507.
Nerven, was die Zerschneidung großer Nervenäste der Gliedmaßen für Zufälle nach sich ziehet 409.
Netz, Ausfall desselben bey den Wunden des Unterleibes verursachet einen Schluchsen 564.
Nieren, bey den Verletzungen derselben kann man durch äusserliche Mittel nichts ausrichten 40.

Oberarmbeinkopf, die Brüche desselben sind sehr schwer zu heilen 98.
Opium macht bey den Wunden allezeit schlimme Wirkungen 453.

Paracentesis der Brust ist nöthig, wenn sich Blut oder Eiter auf dem Zwerchfelle gesammelt hat 426. was man dabey zu beobachten habe 427. wo sie gemacht werden müsse 210. wird öfters ohne Nutzen gemacht 438.
Prognosis bey chirurgischen Krankheiten 7.
Pulsadergeschwulst, wahre (Aneurysma verum), wie sie entstehet 475. Bandage dafür 476.

Quetschung, was sie sey und wie sie entstehe 3. Unterscheid derselben, nachdem sie von verschiedenen Körpern gemacht worden 3. Unterscheid derselben nach den Theilen, welche gequetschet worden 4. der Brust 28. der Gelenke sind sehr gefährlich 60. was man dabey für Mittel gebrauchen müsse 62. großer Blutgefäße und Nerven 53. der Hirnschale, wie man sich dabey zu verhalten habe 14. des Hinterhaupts, sonderbare Wirkung davon 27. der Lunge 28. des Milzes sind langwierig und schwer zu heilen 44. des Rückenmarkes 28. des Unterleibes 36. von dem heftigen Drucke der Luft 5.

Reducteur, ein neuer, die Verrenkungen und Brüche der Gliedmaßen damit einzurichten 386. Art, sich desselben zu bedienen 388.

Rothlauf, findet sich gern bey den Schußwunden ein 320. was man darwider für Mittel gebrauchen müße 416.
Rückenmark, die Verletzungen desselben verursachen eine Lähmung der Gliedmaßen und eine Resolution der muskulosen Fasern der Harnblase 408. Verletzungen desselben sind tödtlich 398. woraus man dieselben erkennen könne 404.

Samaritanische Balsam, Zubereitung desselben 513.
Schenkelpulsader, wenn solche geöffnet worden, muß sogleich die Amputation vorgenommen werden 308. 401.
Schießpulver, besondere Wirkung desselben 305.
Schmerzstillende Mittel müssen bey den Wunden mit vieler Behutsamkeit gebraucht werden 453.
Schußwunden, wodurch sie sich von andern Wunden unterscheiden 2. in den Bedeckungen der Hirnschale 137. mit einem Bruche des Brustbeines 204. mit Brüchen der Schlüsselbeiner 191. mit Brüchen der Ribben 209. mit Brüchen der Hirnschalenbeiner 140. mit Brüchen des Schenkelbeines sind unheilbar 309. des Gesichtes 159. der Gliedmaßen 234. des Halses 182. der Handwurzel sind langwierig und schwer zu heilen 298. des Fußes 367. der Luftröhre 183. des Schlundes 184. des Unterleibes 216. woraus man schliessen kann, was dabey für Theile verletzet worden 217. von dem Verbande derselben überhaupt 124.
Scorbut findet sich an den Orten, wo er endemisch ist, sehr gern bey den Wunden ein 367. verhindert die Heilung derselben 261. wie man demselben begegnen müsse 262.
Sehnen, Irrthum wegen der Verletzung derselben widerlegt 501. müssen so wenig, als möglich, entblöst werden, weil die äussere Luft dieselben zerstöret und eine ordentliche Abblätterung derselben verursachet 308. 329. 340. die Nath derselben ist unnütz 502. wenn sie entzwey geschnitten worden, vereinigen sie sich an den Seitentheilen ihrer Scheiden ibid.

Sonde, der Gebrauch derselben ist in den meisten Fällen unnöthig 133. Fälle, wo es nöthig ist, sich derselben zu bedienen 134. 414. Misbrauch derselben 412.
Speichel, ein gutes Wundmittel 187.
Speichelgang, der stenonische, wenn derselbe geöffnet worden, was dabey zu thun sey 417.
Speichelgänge, die Verletzung derselben macht die Wunden oft sehr langwierig 173.
Stahlkugeln trocknen die Wunden aus 474.
Steifigkeit der Gelenke (ancylosis), wie man dieselbe bey den Quetschungen und Wunden der Gelenke verhindern könne 64.
Stiefel, durch dessen Hilfe die Verwundeten nach der Amputation an den Knoten so gut gehen können, als vorher 383. von Blech, die gebrochenen Beiner des Unterschenkels beysammen zu halten 345.
Stichwunden, Unterscheid derselben von andern Wunden 396. Heilung derselben 410. der Brust 426. der Gliedmaßen 470. welche in die Gelenke eindringen, sind sehr gefährlich 481. des Kopfes 397. 415. des Unterleibes 399. 448.

Thränendrüse, wenn ihre Abführungsgänge zerrissen sind, so entstehen daraus langwierige Eiterungen 169.
Trepanation, man muß sich bey derselben weder durch die Nathen (futuræ), noch Beinhöhlen (sinus) aufhalten lassen 143. muß bey den Verletzungen des Kopfes nicht zu lang aufgeschoben werden 13. des Brustbeines 207. des Schienbeines 74. auf der Schuppennath (futura squamosa) 525.
Trocknende Mittel, aus dem allzu frühen Gebrauche derselben bey den Wunden entstehen schlimme Zufälle 126.

Venerisches Übel, wenn das Blut davon angesteckt ist, hindert die Heilung der Wunden 328. 332.

Verband der Wunden, wie derselbe am bequemsten zu machen ist 131.
Vitriolöl befördert die Abblätterung der Beiner 122.
Ungepaarte Blutader (vena azygos), Zeichen, welche zu erkennen geben, daß dieselbe verletzet sey 406.
Unterkiefer, bey den Brüchen desselben müßen keine Incisionen gemacht werden 181. Erstarrungen oder gichterische Bewegungen desselben sind bey Verwundeten ein tödtliches Zeichen 446.

Werkzeuge, neue, Kugeln, Beinsplitter und andere fremde Körper aus den Wunden zu ziehen 109.
Wildes Fleisch, wie es zu verhindern 129.
Windgeschwulst (emphysema) findet sich gern bey den penetrirten Wunden der Brust ein 437. was dabey zu thun sey 426. über den ganzen Leib nach einer Stichwunde der Brust 438.
Wunden des Ellenbogens sind sehr langwierig 581. penetrirte des Unterleibes müßen niemals vereiniget werden, als etliche Tage, nachdem nichts mehr zu denselben heraus geflossen 572. wobey viel von den weichen Theilen verloren gegangen, werden an alten Leuten sehr selten geheilet 327. man muß sich mit der Zuheilung der penetrirten Wunden nicht zu sehr eilen 438.

Zwerchfell, Structur desselben 432. Verletzungen desselben 406. Verletzungen des sehnichten Theiles verursachet eine große Beschwerlichkeit des Athemholens 429. 439.

Erklärung der Kupfertafeln.

Tab. I. Stellet verschiedene neue Instrumente vor, deren sich der Verfasser bedienet, die fremden Körper aus den Wunden zu ziehen. (S. III.)

Fig 1. Das Instrument, dessen man sich bedienet, um breitgeschossene Kugeln und andere fremde Körper, welche in den Knochen fest sitzen, los zu machen. Das eine Ende desselben kann statt einer Sonde dienen.

Fig. 2 Ein Instrument, um Beinsplitter und breitgeschossene Kugeln damit heraus zu nehmen, welches nahe an dem Gewerbe zwischen den beyden Armen eine Stahlfeder hat, dieselben zu öffnen.

a. das ganze Instrument.

b. b. die beyden Arme desselben, welche an ihrem obern Ende durch ein Gewerb befestiget werden.

c. der bewegliche Ring, wodurch die beyden Arme des Instrumentes, wenn man damit den fremden Körper gefasset hat, fest an einander gehalten werden.

Fig. 3. Ein anderes Instrument, womit man Kugeln aus den Höhlen des menschlichen Körpers oder auch aus tiefen Wunden heraus ziehen kann, und welches aus zweenen Armen bestehet, welche an ihrem obern Ende durch eine Schraube befestiget werden, die man heraus nehmen und einen Arm nach dem andern in die Wunde einbringen kann.

d. das ganze Instrument.

e. e. die beyden Arme desselben.

f. die Schraube, womit die Arme an ihrem obern Ende zusammen gefüget werden.

g. der bewegliche Ring.

Erklärung der Kupfertafeln.

Tab. II. Stellet den Verbandkasten vor, von welchem S. 135. geredet wird.

A. der ganze Verbandkasten.

b. b. b. b. b. b. b. die sieben Fächer, welche in demselben befindlich sind.

c. die Röhre, worein man einen Handleuchter befestiget.

B. B. zwo kupferne Büchsen mit ihren Deckeln.

C. der Handleuchter.

D. eine kupferne Flasche mit ihrem Stöpsel.

Tab. III. Stellet eine besondere Art eines Stiefels vor, dessen sich der Verfasser bey den Brüchen der Beiner des Unterschenkels mit Wunden bedienet, um die gebrochenen Beiner in einer guten Lage zu erhalten, und ihre Wiedervereinigung zu befördern. (S. 345.)

A. der ganze Stiefel mit allen seinen Theilen.

a. das Gewerbe an dem hintern Theile des Stiefels.

b. vier bewegliche Ringe.

c. die Bänder, womit der Stiefel an seinem vordern Theile zugeschnüret wird.

d. die Sohle.

e. das Gewerbe, wodurch die Sohle an den Stiefel befestiget ist.

f. ein breites Band, welches auf dem Rücken des Fußes befestiget wird.

B. die äussere Fläche des Stiefels.

C. die innere Fläche desselben.

D. das Profil des Stiefels.

E. die Sohle mit ihrem Band.

Erklärung der Kupfertafeln.

Tab. IV. Stellet das Bett für den gebrochenen Unterschenkel vor. (S. 347.)

Fig. 1. das Bett mit dem gebrochenen Unterschenkel, welcher mit dem Stiefel umgeben ist.

A. das Gestell des Bettes.
B. der Unterschenkel mit dem Stiefel umgeben.
C. die Löcher an dem hintern Theile des Stiefels, wodurch der Eiter abfliessen kann.
D. die Ringe, wodurch lederne Riemen gezogen werden, um den Stiefel an das Bett zu befestigen und schwebend zu erhalten.
E. die ledernen Riemen.
F. die eisernen Knöpfe, woran die Riemen befestigt werden.
G. drey eiserne Bänder, welche in Form eines halben Zirkels gebogen sind, und an dem obern Theile des Bettes befestiget werden, um die Bettdecke in die Höhe zu halten.

Fig. 2. das Gestell des Bettes allein mit seinen eisernen Knöpfen. a. a.

Tab. V. Stellet den Stiefel vor, durch dessen Hilfe die Verwundeten nach der Amputation des Fußes an dem Knoten ohne Beschwerlichkeit gehen können. (S. 383.)

Fig. 1. der Stiefel mit seinen verschiedenen Befestigungen um den Unterschenkel befestiget.

a. a. die stählernen in die Höhe gehenden Bänder.
b. b. die beyden Ringe, welche an diesen Bändern befestiget sind.
c. c. die Zugriemen, welche an den Ringen fest gemacht sind.
d. das Band, womit die Zugriemen über dem Knie befestiget werden.

e. der lederne Riemen, welcher durch die beyden stählernen Bänder durchgezogen und unter dem Knie zugeschnallet wird.
f. der stählerne Cirkel.
g. die Feder.
h. die eiserne Platte, worauf die Feder ruhet.
i. der Nagel, welcher die Feder auf der eisernen Platte befestiget.
k. das Leder des Stiefels mit den Nestel-Löchern.
l. der Nestel.

Fig. 2. der Stiefel zugeschnüret mit dem Schuhe.

Fig. 3. das Gestelle des Stiefels.
a. a. die beyden stählernen Bänder.
b. b. die Ringe.
c. c. die Zügriemen.
d. das Band, womit der Stiefel unter dem Knie befestiget wird.
e. der stählerne Cirkel.
f. die Feder.
g. die eiserne Platte.
h. der Nagel, welcher durch die eiserne Platte und den äussersten Theil der Feder durchgehet.

Fig. 4. das Profil des Stiefels von der Seite.

Tab. VI. Stellet den Reducteur vor. (S. 386.)

Fig. 1. der Reducteur angelegt.
a. a. die beyden eisernen Bänder.
b. b. der lederne Riemen, welcher an diesen Bändern befestiget ist, und unter der Achsel durchgehet.
c. die Schlinge, welche über dem Ellenbogen um den Arm herum gebunden und unten an dem Flaschenzuge befestiget ist.
d. der Flaschenzug.

Erklärung der Kupfertafeln.

Fig. 2. der Reducteur allein.

a. das Brett.
b. b. die eisernen Bänder.
c. der lederne Riemen.
d. der Haken, worein der Ring des Flaschenzuges gehänget wird.

Fig. 3. der Flaschenzug.

Tab. VII. (S. 509).

A. die Wunde.

b. Ein Stich der Nath, welcher bereits zusammen gezogen ist.

c. c. zween andere Stiche, welche noch nicht zusammen gezogen sind.

d. d. zwo krumme Nadeln mit dem Faden, wie damit die Nath gemacht.

E. Ein hölzernes Stäbchen mit Pflaster überzogen und mit Löchern versehen zu den großen Wunden und zu der Bauchnath.

Gedruckt bey Johann Heinrich Heitz,
Universitätsbuchdrucker.

Druckfehler:

S. 48. Zeile 23. und der Gelenke, lies der Blutgefäße und Nerven.

S. 115. Z. 5. zu halten, lies gehalten.

S. 174. Z. 30. Höhle des Jochbeines, lies des Oberkieferbeines.

S. 183. Z. 1. zu der Lunge, lies zu der Wunde.

S. 252. Z. 10. wohlgewächsete Fäden, lies zween wohlgewächsete Fäden.

S. 304. Z. 28. das erste Gelenk, lies das erste Glaich.

S. 370. Z. 23. eines der Gliedmaßen, lies in eines der Gliedmaßen.

S. 371. Z. 10. metacarpus, lies metatarsus.

TAB. I.

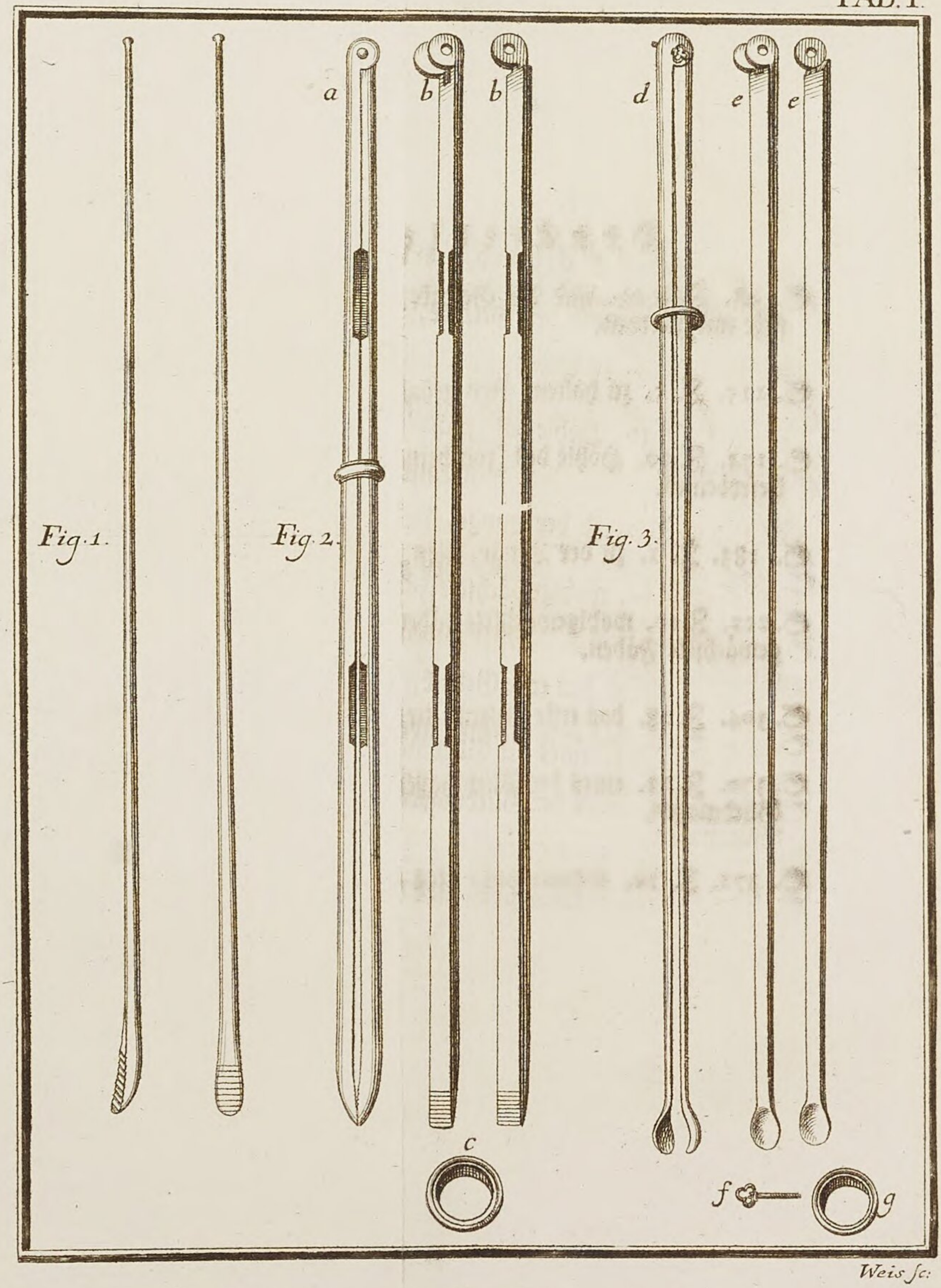
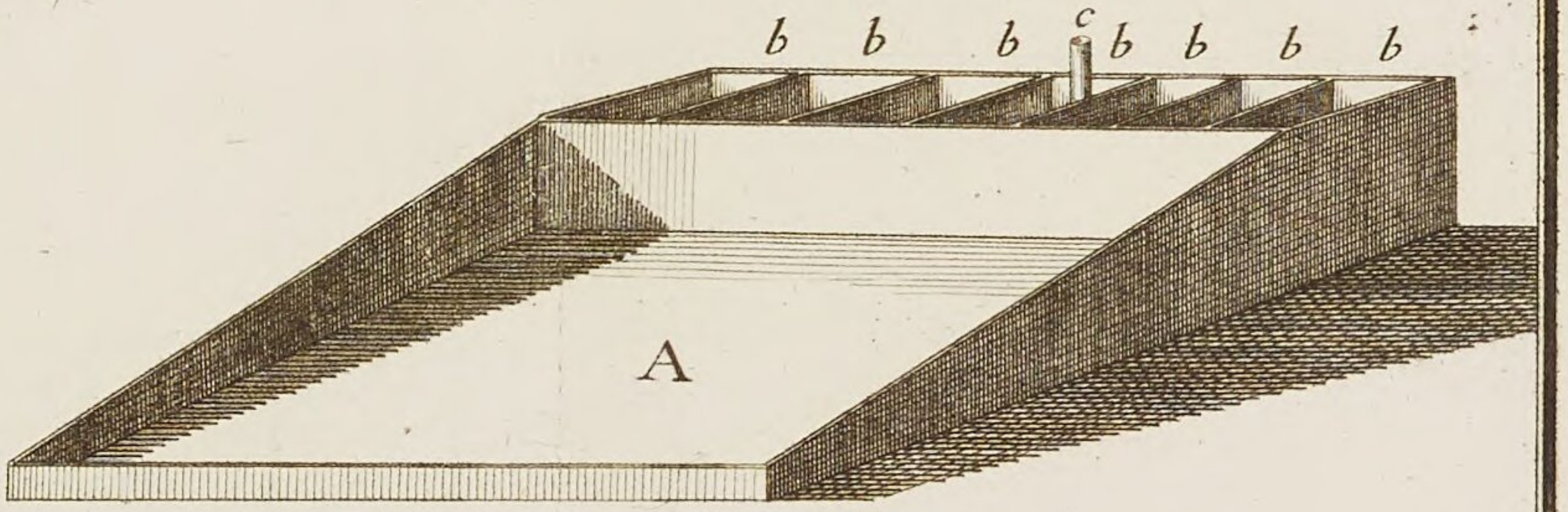


Fig. 1.

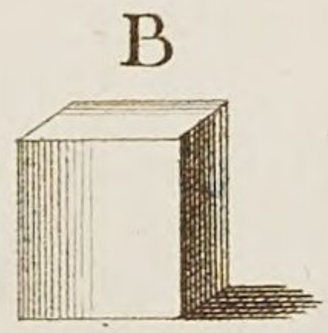
Fig. 2.

Fig. 3.

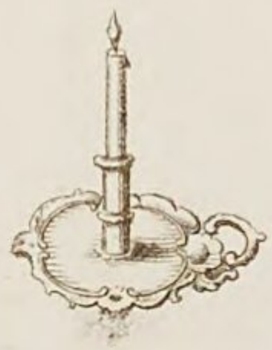
Weis sc:



B

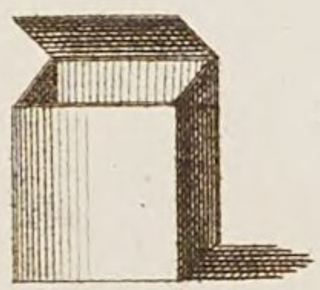


C



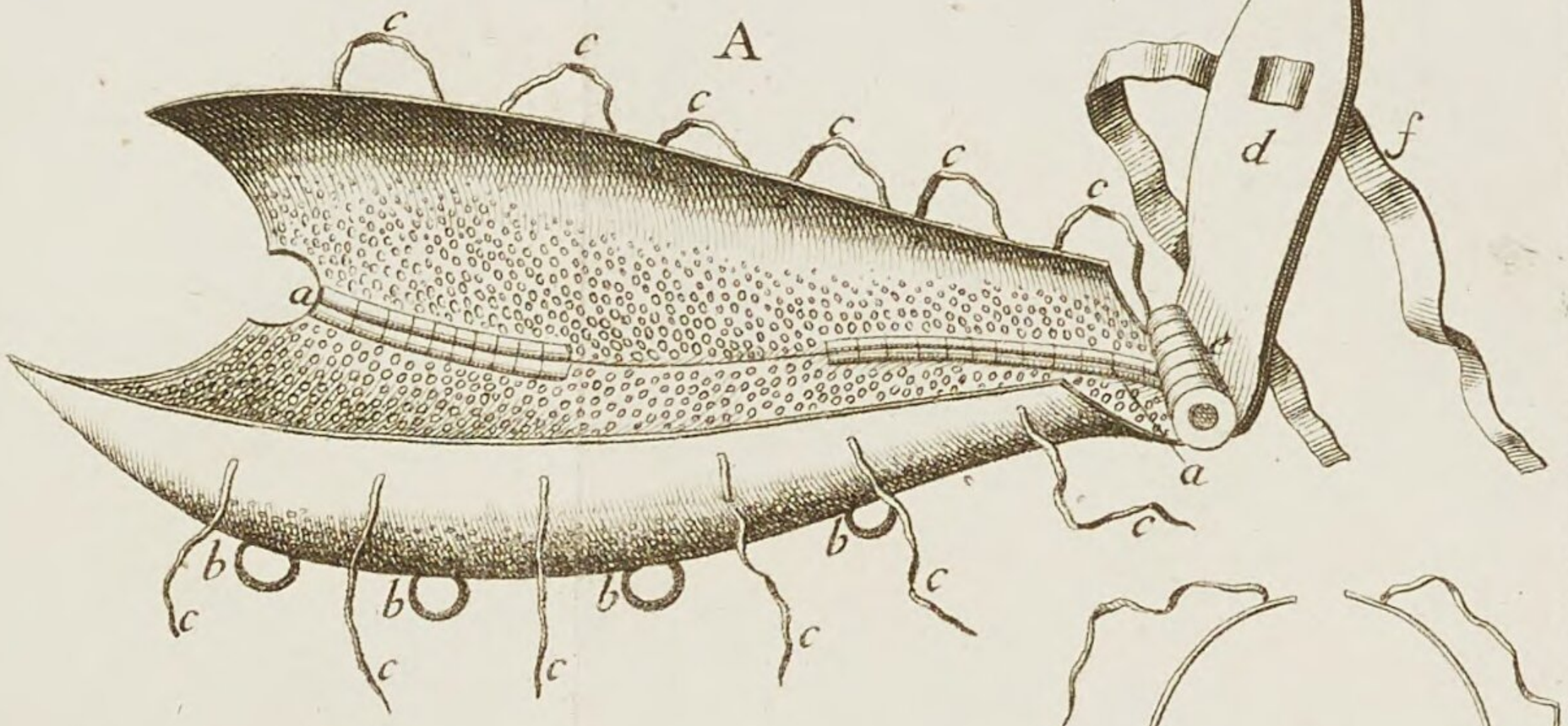
D

B

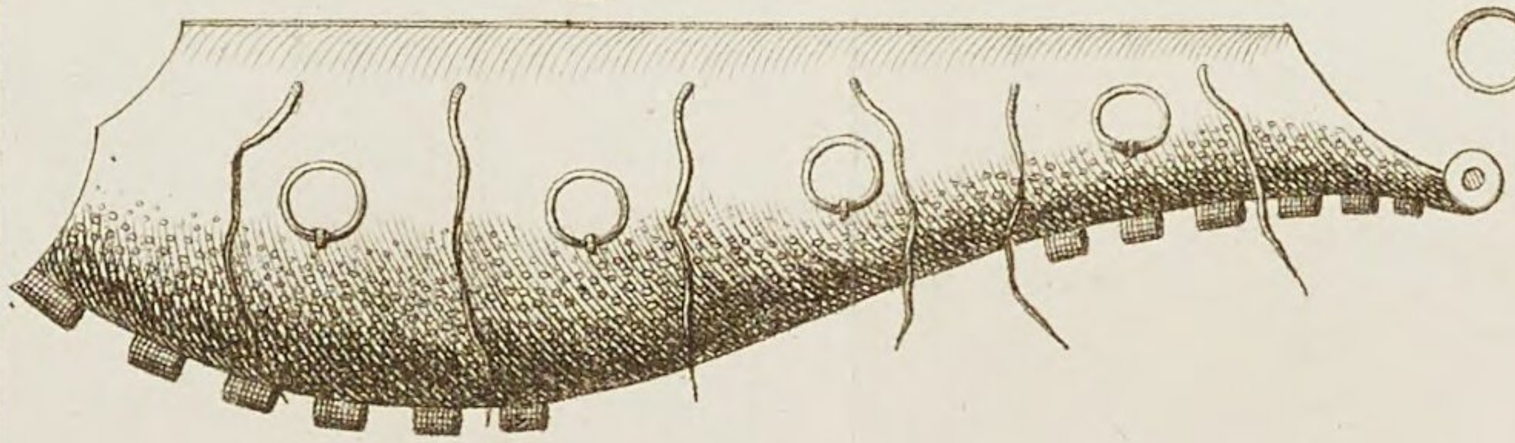


TAB. III.

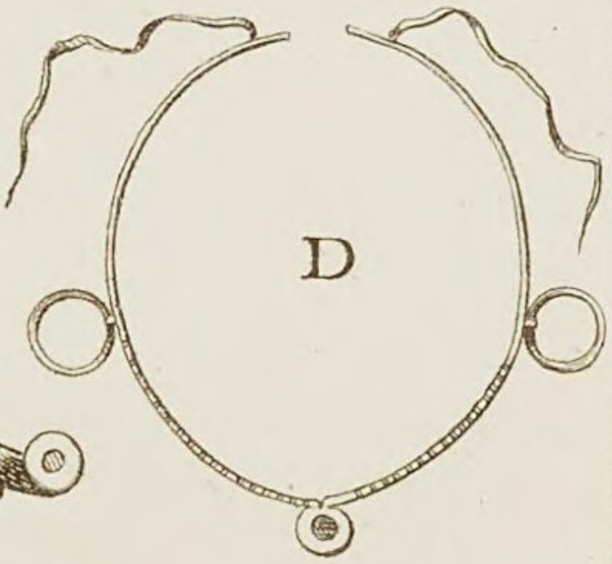
A



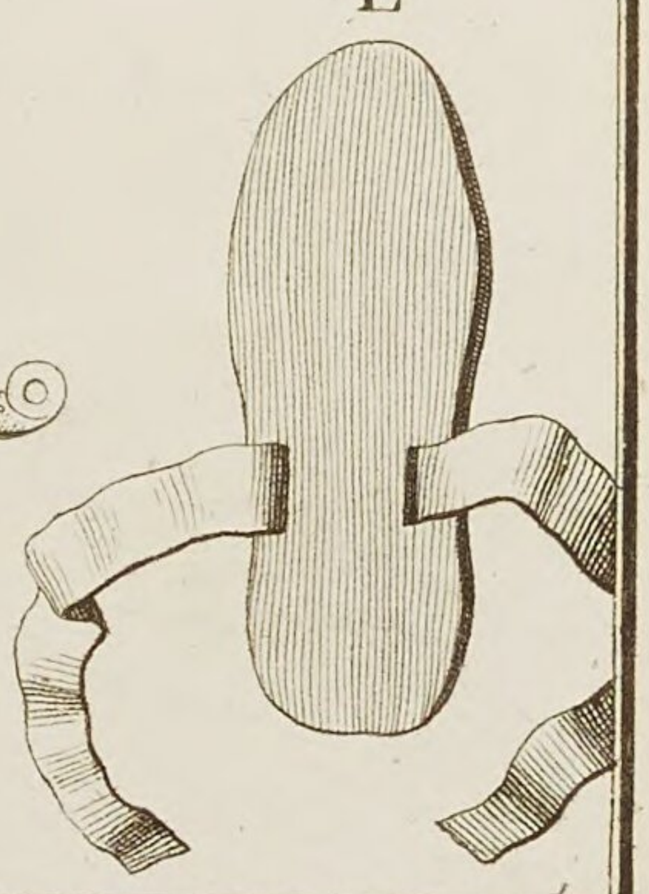
B



D



E



C

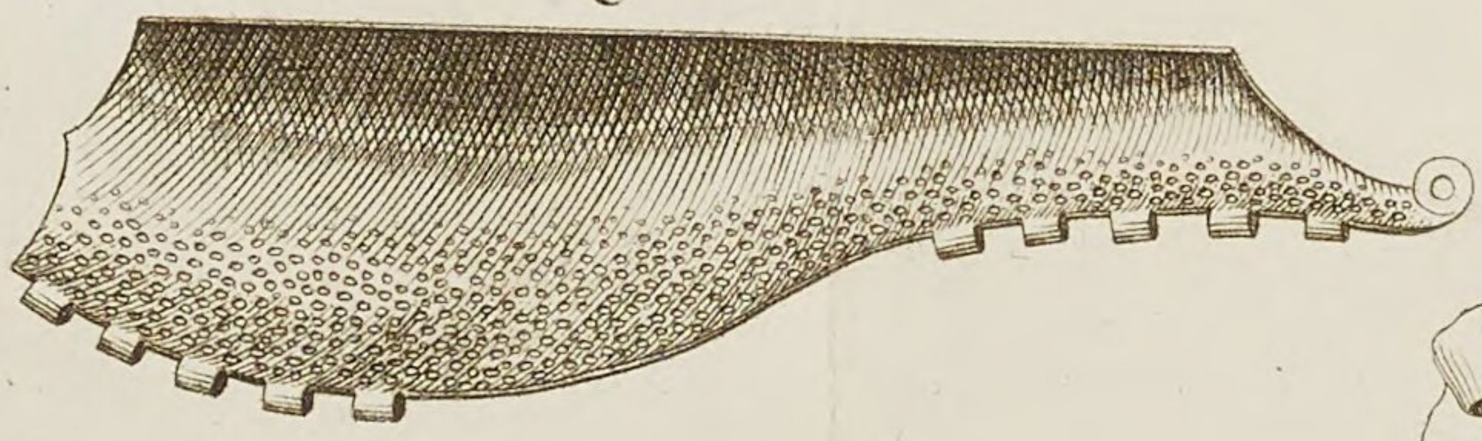


Fig. 1.

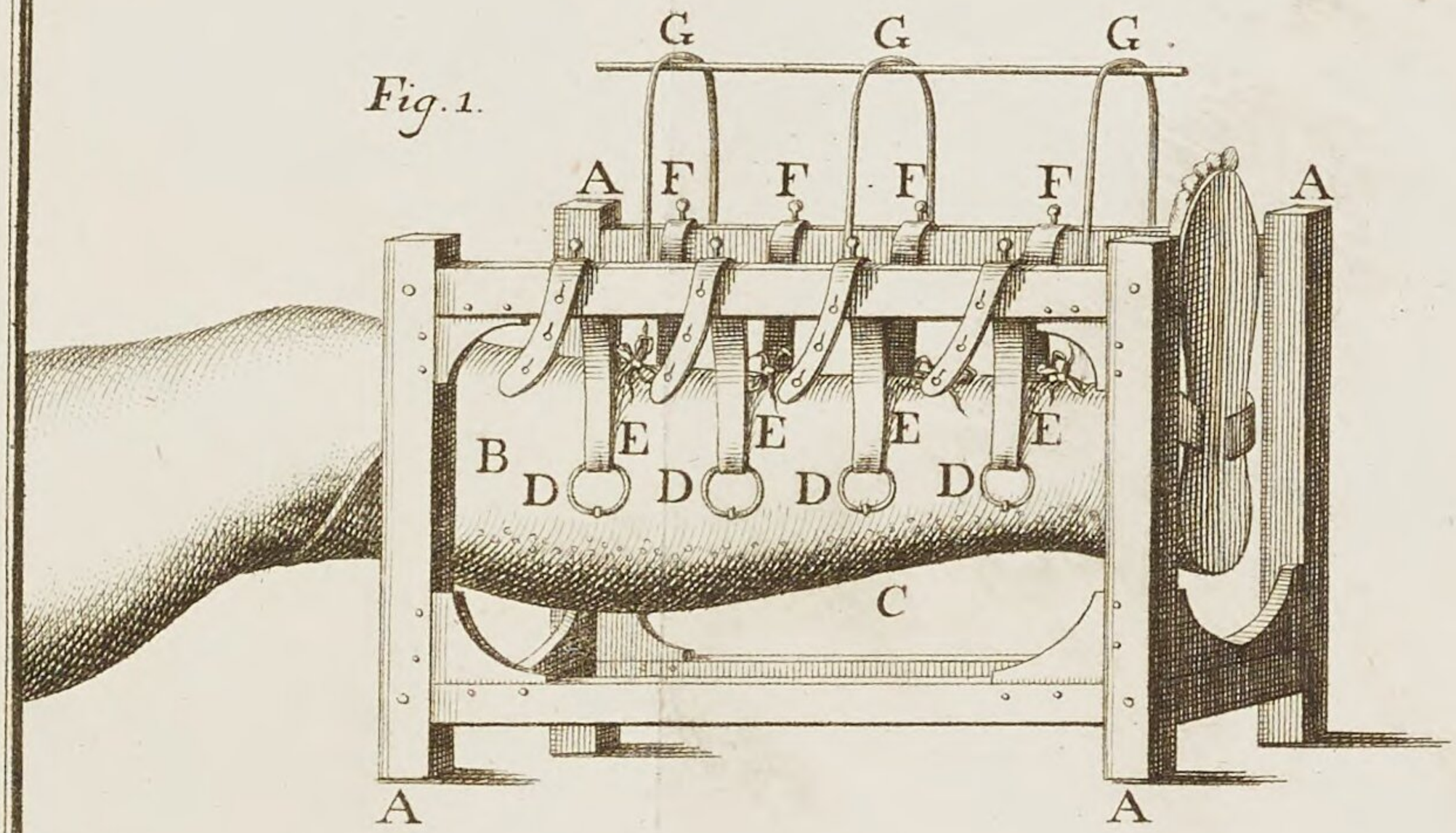


Fig. 2.

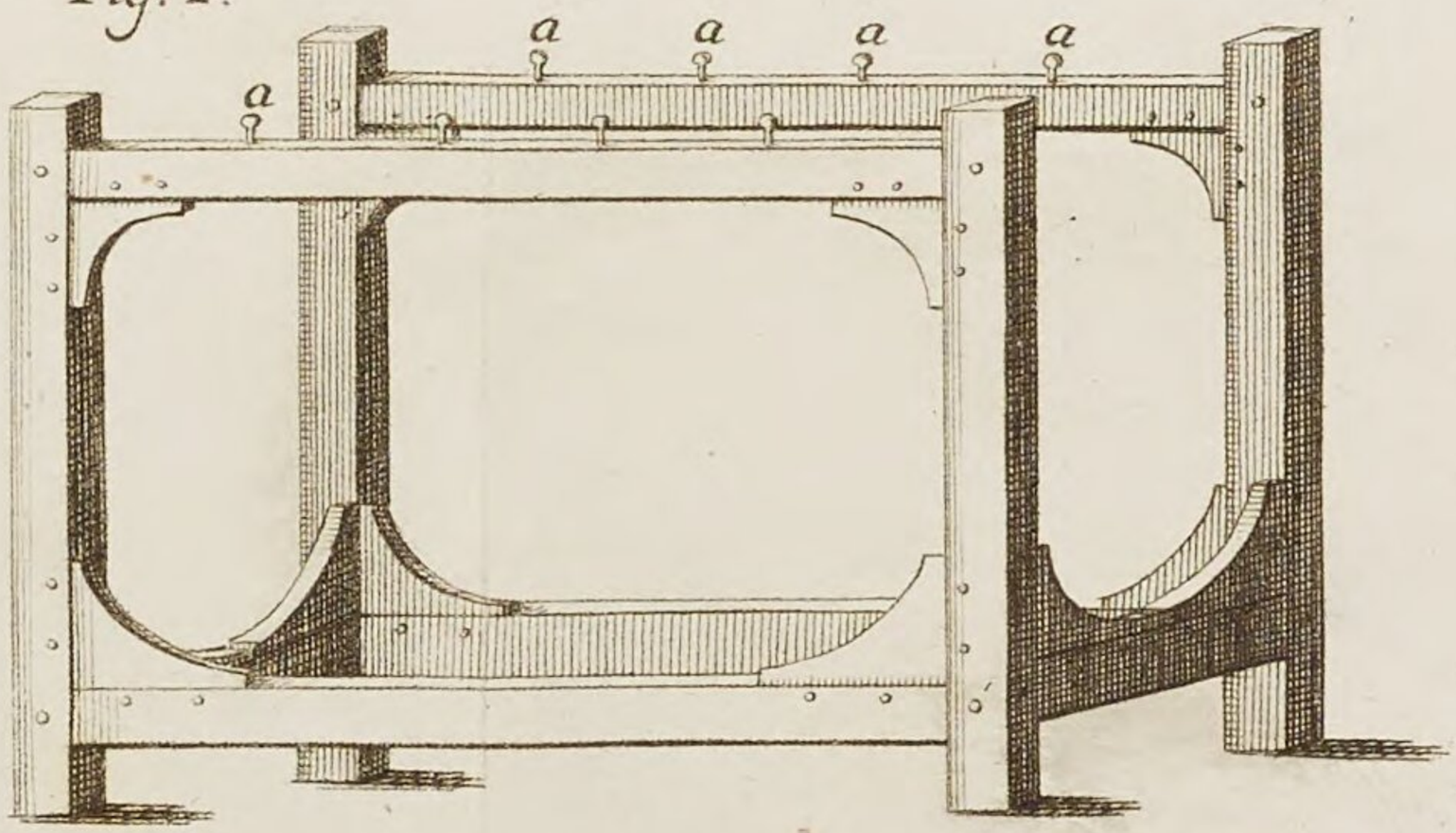


Fig. 1.

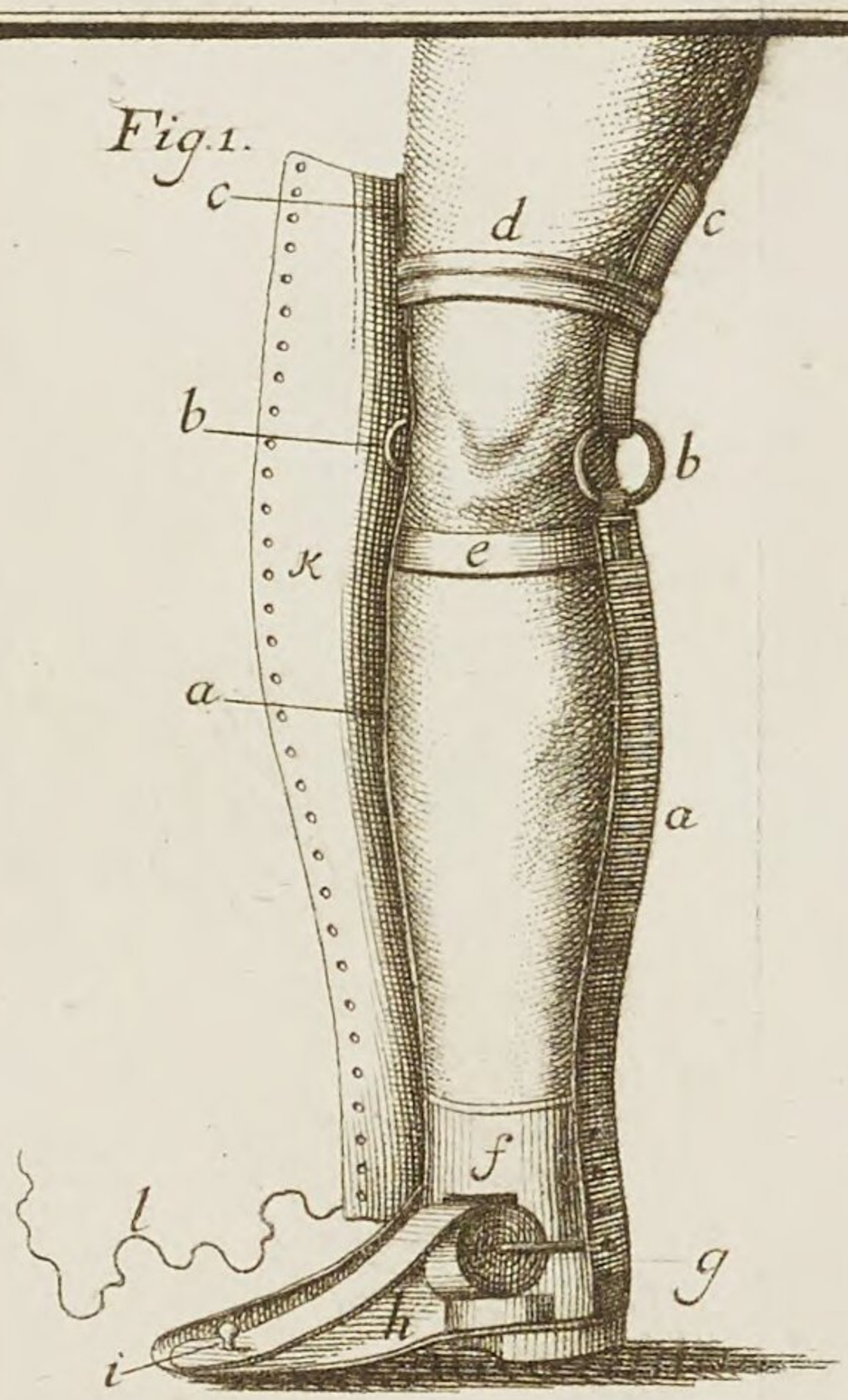
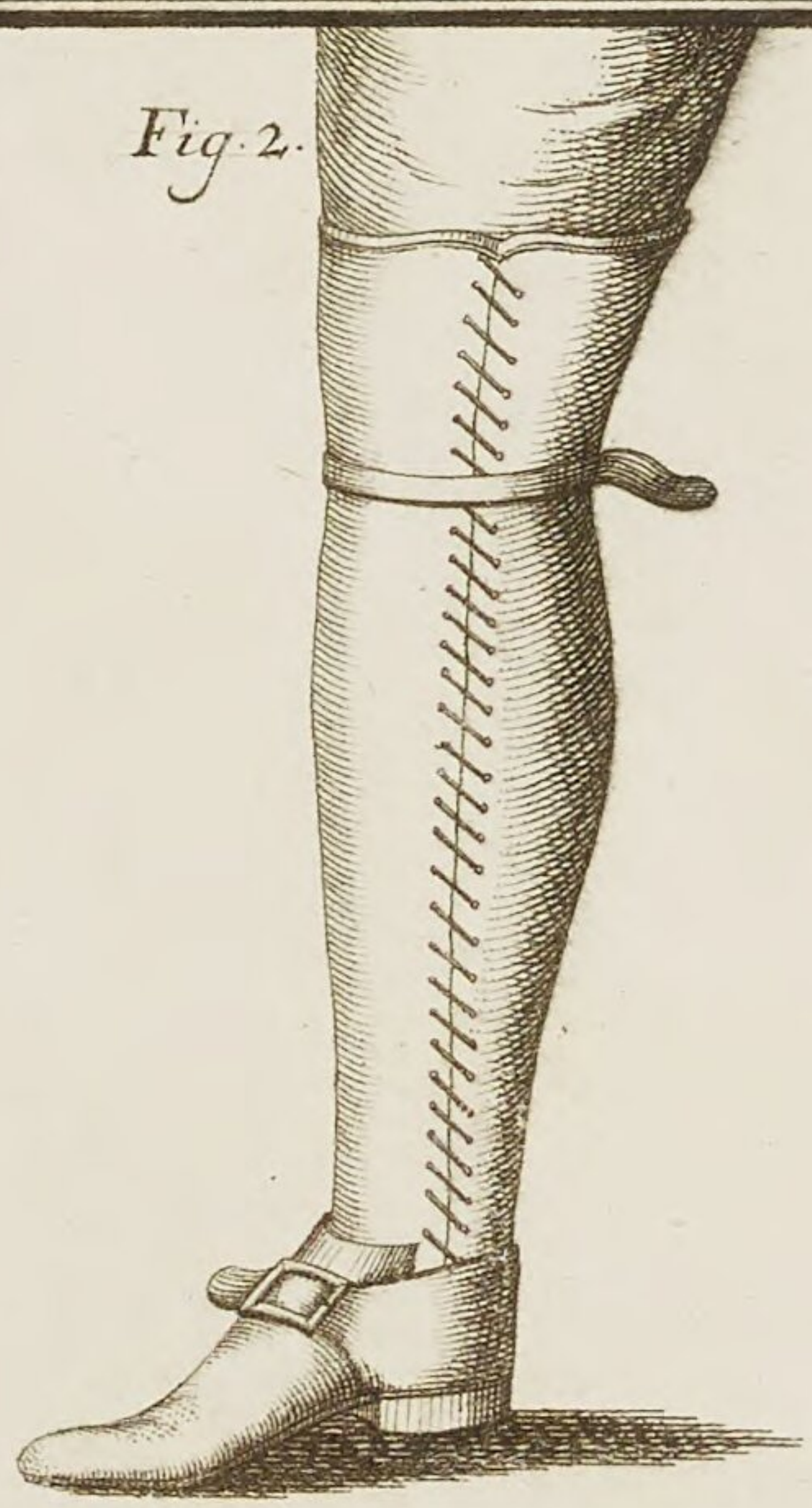


Fig. 2.



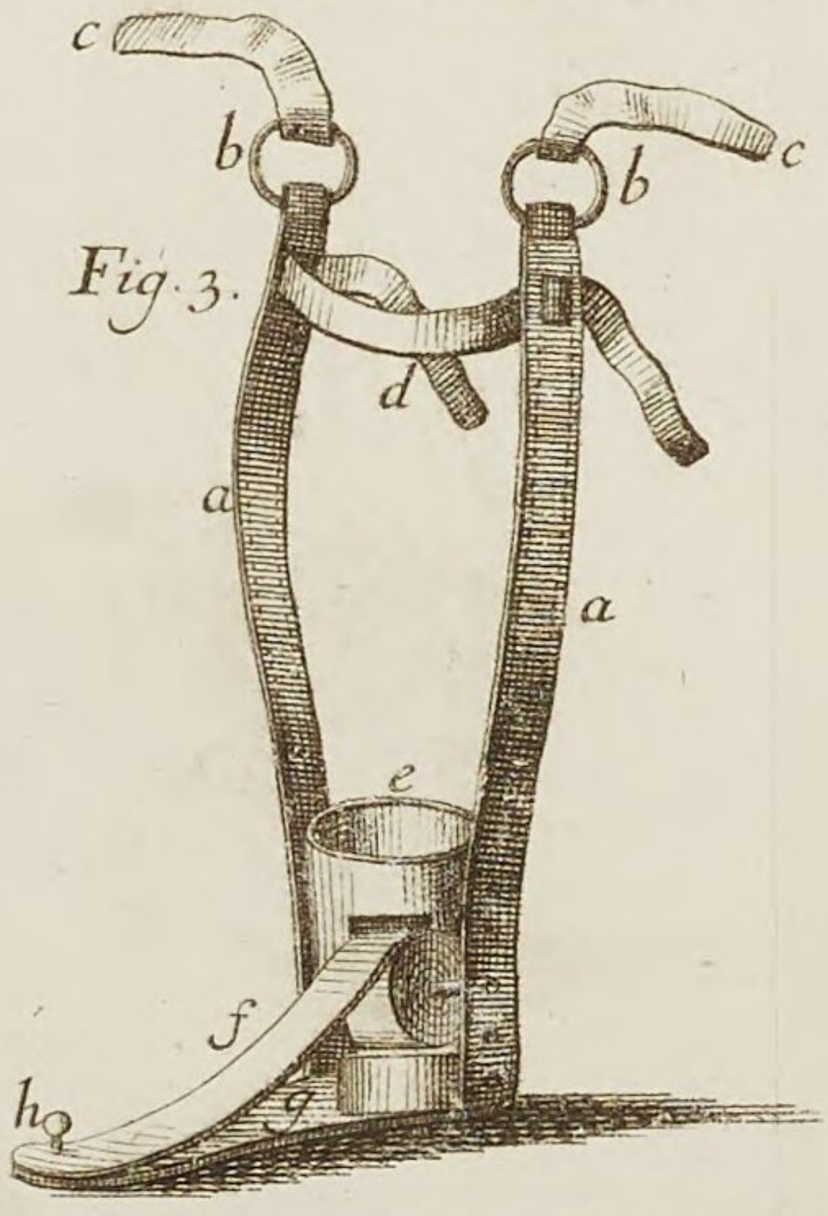


Fig. 3.

Fig. 4.

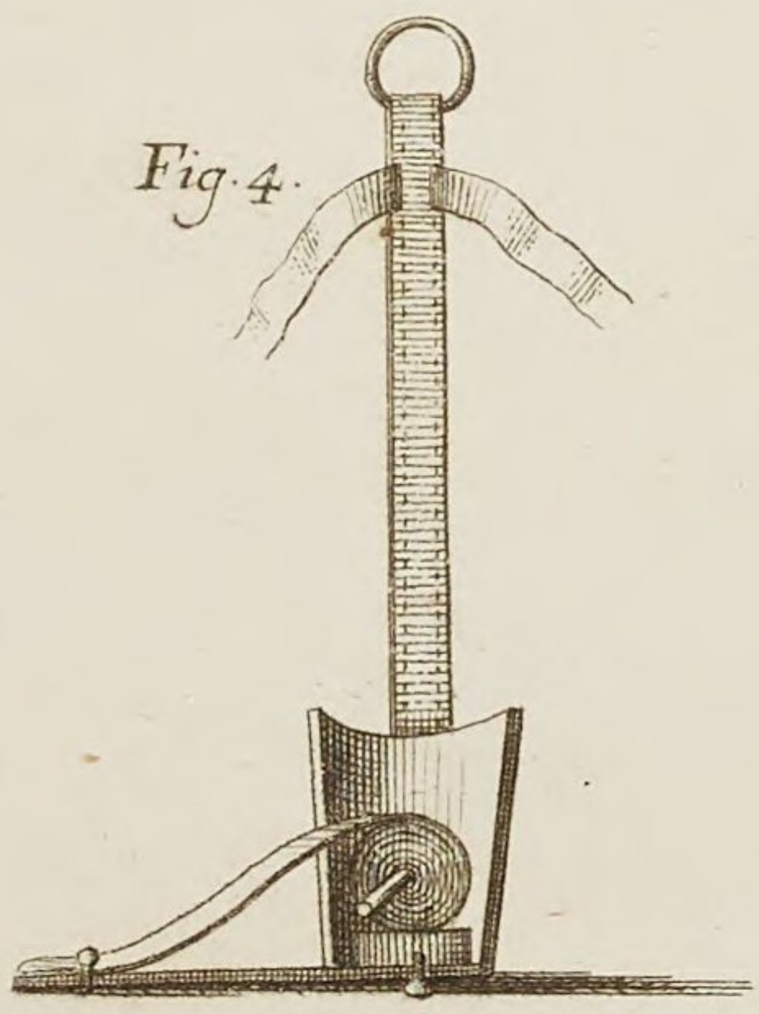


Fig. 1.

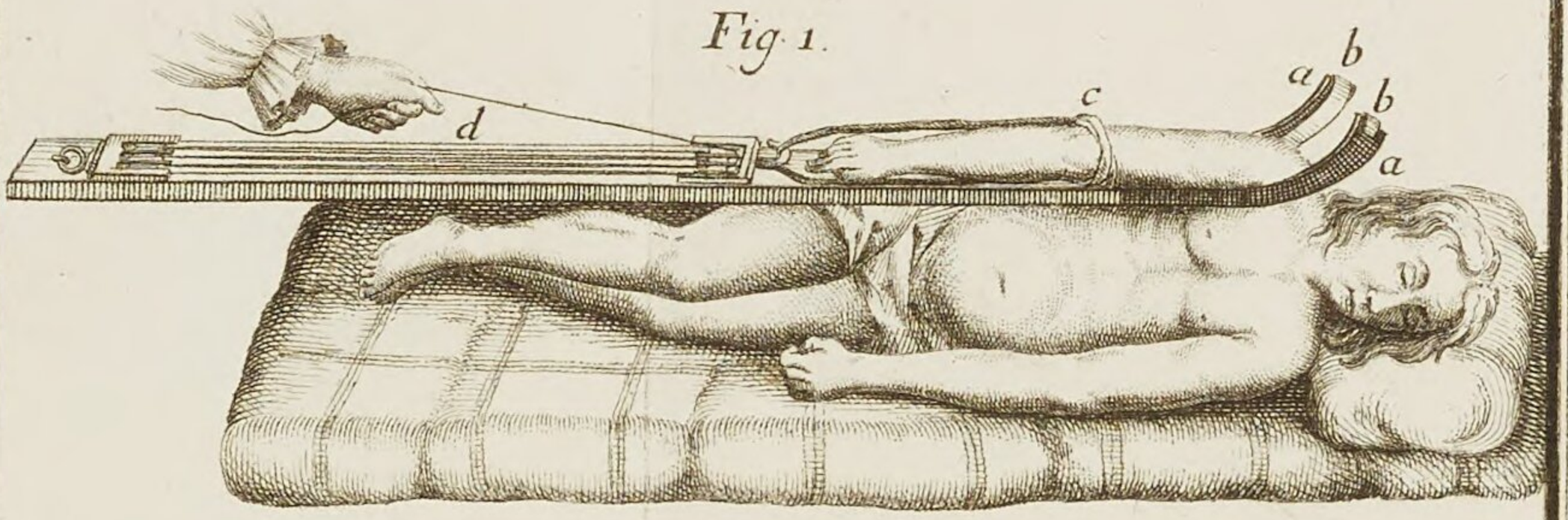


Fig. 2.

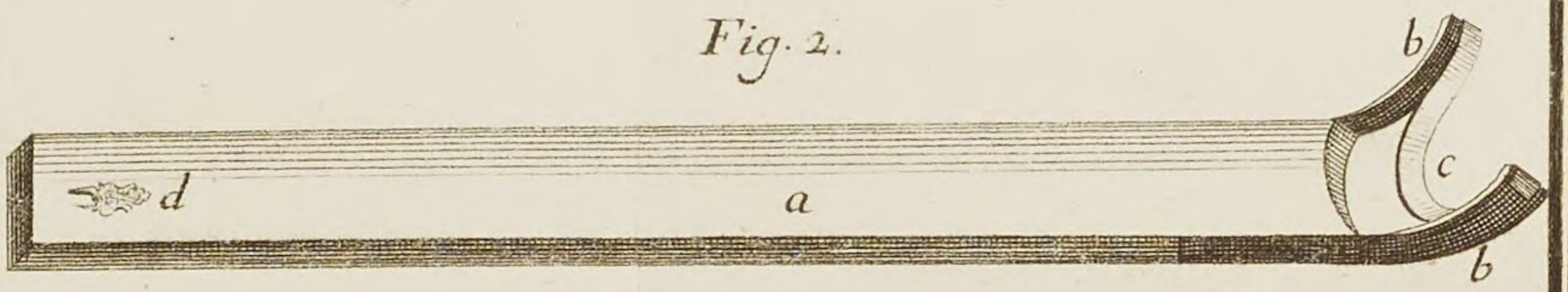
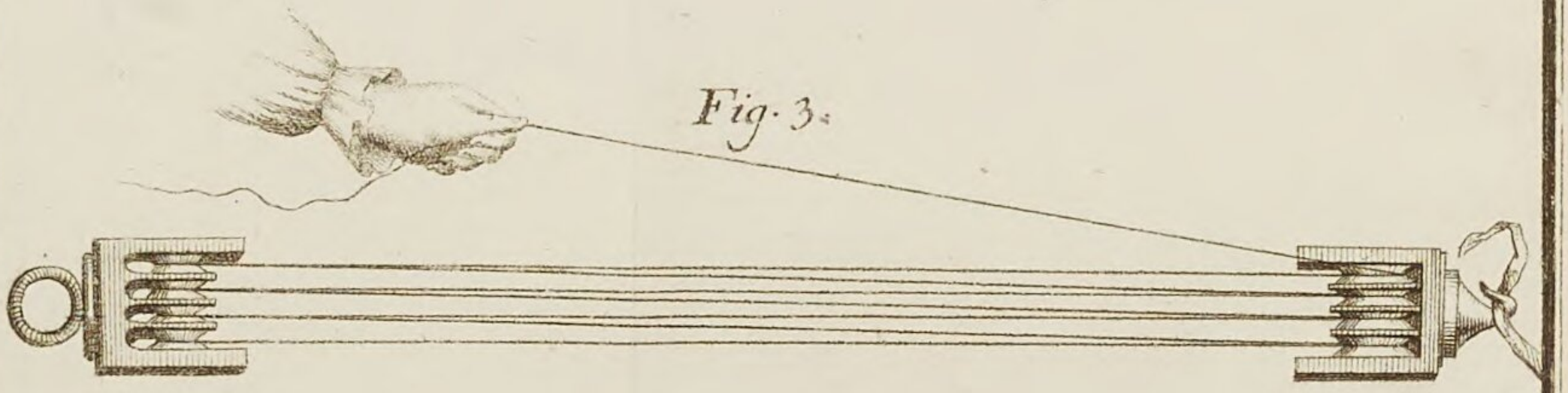
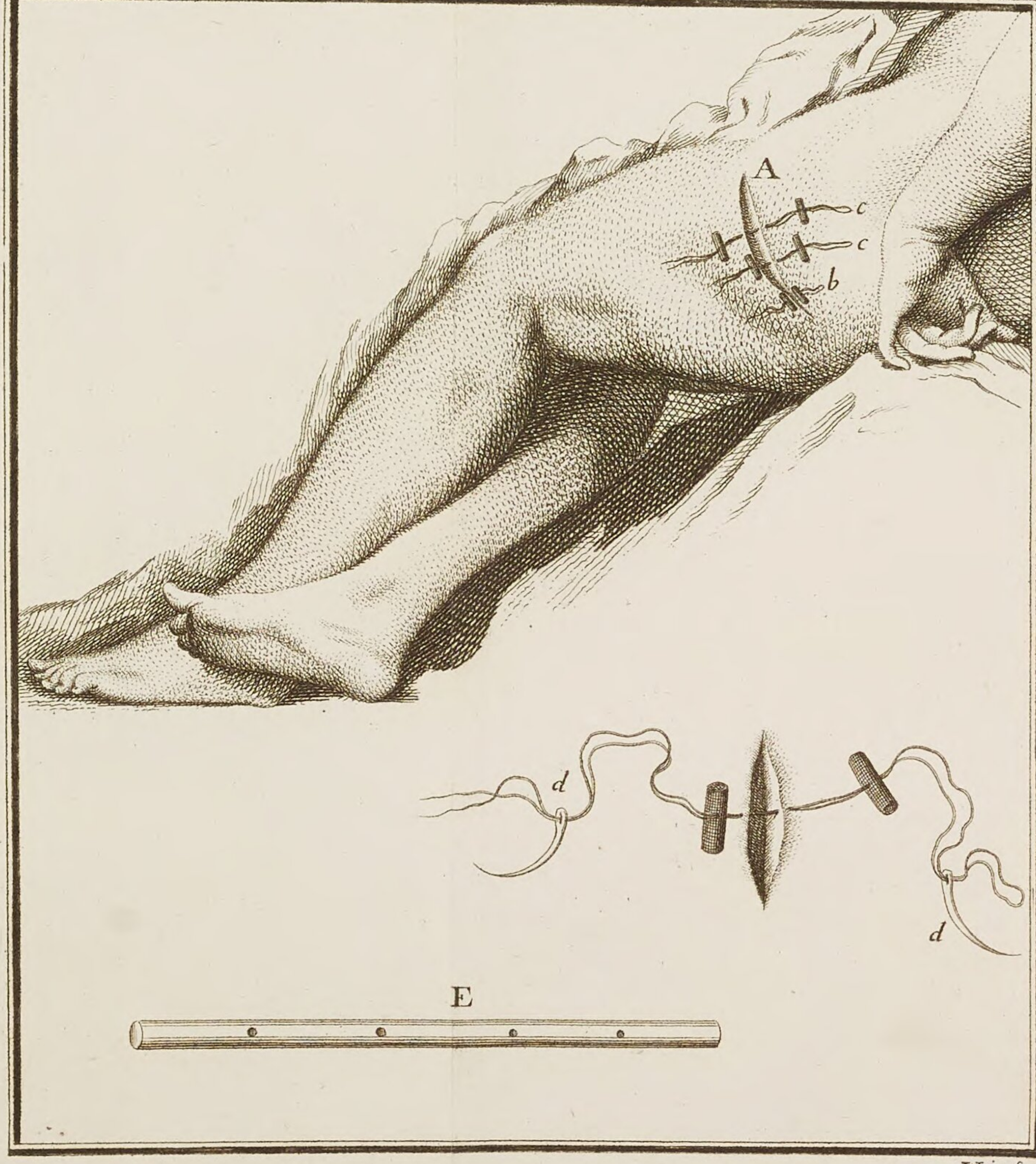


Fig. 3.



TAB. VII.



E

Weis sc:

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Ravaton, Hugues

Hugo Ravatons ... Abhandlungen von Schuß- Hieb- und Stichwunden

Straßburg 1767

Bamberg, Staatsbibliothek -- .55 E 14
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11410877-3
VD18 14531348-007